Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

LOTTO L1 - Sviluppo aerostazione passeggeri CUP: H84G22000030009
LOTTO L2 - Interventi per la security e la digitalizzazione CUP: H86I22000390002
LOTTO L6 - Potenziamento delle reti di sottoservizi e impianti tecnologici CUP: H84G22000060009

PROGETTO ESECUTIVO

SICUREZZA
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)
Parte di Dettaglio C - PSC Sviluppo Allestimento Cantieri

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Raggruppamento Temporaneo di Professionisti		
	Direttore Tecnico e Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: ing. Filippo Busola Geologia: dott. Emanuele Fresia Progettazione idraulica: ing. Alessandro Cacciatori Project Manager: ing. Emanuela Perina CSP: arch. Elisabeth Foroni	Direttore Tecnico: ing. Giambattista Parietti Progettazione Specialistica Impianti: ing. Marco Bergami ing. Daniele Togni ing. Enrico Facchinetti
AERTEC	VALLE 3.0	incide
Direttore tecnico: ing. Aeronautico Carlos Berenguer López Responsabile sistemi di trasporto: ing. Pedro Tena Calderón	Direttore tecnico: arch. Emanuela Valle Progettazione architettonica: arch. Maria Camilla Valle arch. Leonardo Giovannozzi	Direttore tecnico e progettazione strutturale: ing. Gianluca Vallerini Coordinatore progettazione strutture: ing. Matteo Pagnozzi

CODICE ELABORATO								REVISIONE		
Fase	Lotto	Ambito	Disciplina	Tipo	Numero	Rev	Scala	Id.	Data	Descrizione
E	LL	0	SIC	RE	04	A		A	Febbraio 2025	Emissione
								B		
								C		
								D		
NOME FILE: AI015P-E-LL-00-SIC-RE-04-A.doc								REDAZIONE:		arch. Elisabeth Foroni Technital S.p.A.

Visto del Committente: **Società Aeroportuale Calabrese S.p.A.**

INTERVENTO FACENTE PARTE DEL	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:	IL POST HOLDER DI AREA:
Contratto Istituzionale di Sviluppo "CIS VOLARE"	ing. Ferdinando Saracco	OPERATIONAL SERVICES MANAGER: Emilio Parrilla PASSENGER EXPERIENCE MANAGER: Sabrina Mileto PH PROGETTAZIONE: Ferdinando Saracco

Approvazione **ENAC:**

INDICE

1. Note generali / indicazioni. 4
1.1. Collocazione di questo documento nel sistema di PSC. 4
1.2. premessa, note di utilizzo, avvertenze. 5
2. Identificazione e criteri di lavoro per fasi. 7
2.1. Indicazioni generali. 7
2.2. Codifica sintetica di valutazione dei rischi. 8
2.3. schema di individuazione delle sovrapposizioni tra fasi. 9
2.4. azioni, procedure, indicazioni di carattere generale da porre in atto. 9
2.5. Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. 9
2.6. indicazioni e previsione di sovrapposizione sulle fasi. 9
3. Elementi generali di PSC. 11
3.1. Sviluppo logistica. 12
3.1.1. Logistica generale di servizio cantiere. 12
3.1.2. Logistica di fase. 19
3.2. Sviluppo cantieri. 20
3.3. Apprestamenti generali previsti 39
4. Schede di Lavorazione 56
4.1. interferenze di fase 73
5. Schede di Fase (Attività/Rischi/Macchine) 75
5.1. Allestimento Cantieri 75
5.1.1. Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere (sottofase) 75
5.1.2. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase) 76
5.1.3. Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase) 76
5.1.4. Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase) 77
5.1.5. Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase) 78
5.1.6. Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase) 78
5.1.7. Montaggio di parapetti provvisori (sottofase) 79
5.1.8. Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) 79
5.2. Cantiere Stradale (fase) 80
5.2.1. Allestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase) 80
5.2.2. Posa di segnaletica stradale temporanea (sottofase) 80
5.2.3. Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase) 81
5.2.4. Rimozione di segnaletica stradale temporanea (sottofase) 82
5.3. Impianti di servizio del cantiere (fase) 82
5.3.1. Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase) 82
5.3.2. Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase) 83
5.3.3. Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase) 83
5.3.4. Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase 84
5.3.5. Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (sottofase) 84
5.4. Smontaggio degli apprestamenti del cantiere (fase) 85
5.4.1. Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase) 85
5.4.2. Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase) 85
5.4.3. Disallestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase) 86
5.4.4. Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) 86
5.4.5. Smontaggio di parapetti provvisori (sottofase) 87
5.5. Smobilizzo del cantiere (fase) 88
5.5.1. Pulizia generale dell'area di cantiere (sottofase) 88
5.5.2. Smobilizzo del cantiere (sottofase) 88
5.6. Rischi individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE. 89
5.7. Attrezzature utilizzate nelle Lavorazioni 93
5.8. Macchine utilizzate nelle Lavorazioni 99

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto all'articolo 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e successive modificazioni in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve avere.
Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di redigere e trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza ai sensi di quanto definito dall'art. 89 comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente Piano di sicurezza e coordinamento.

1

note generali / indicazioni

1. Note generali / indicazioni.

1.1. Collocazione di questo documento nel sistema di PSC.

Il sistema di PSC è sviluppato in sezioni in relazione alle macrocategorie di riferimento previste nelle sottofasi sviluppate.

Tale criterio è tale al fine di meglio identificare specifiche e criteri di attenzione oltre alle procedure di sviluppo in sicurezza.

Questa sezione ha lo scopo di identificare i criteri di sviluppo di tale processo in modo da aver sempre una linea guida di interfaccia nell'avanzamento dei lavori.

Il PSC è così strutturato:

parte	titolo documento	codifica documento psc
A	**Sistema di PSC**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A**
B	**PSC- Parte Principale**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-01-A**
	PSC- Oneri della Sicurezza	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-02-A**
	PSC- Cronoprogramma Lavori	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-03-A**
C	Parte di Dettaglio **PSC- Sviluppo Allestimento cantieri**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-04-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Demolizioni, Rimozioni, Smontaggi**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-05-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Scavi, Fondazioni, Rinterri**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-06-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Sviluppo Strutture**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-07-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Opere impiantistiche**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-08-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Finiture e Completamenti**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-09-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Smobilizzo**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-10-A**
	Parte di Dettaglio **PSC- Interferenze**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-11-A**
D	Fasciolo Informazioni dell'Opera **FIO**	**AI015P-E-LL-00-SIC-RE-12-A**

1.2. premessa, note di utilizzo, avvertenze.

Ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi si vuole rammentare:

a	*"Il presente PSC è relativo all'analisi dei rischi presenti nell'area di cantiere, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze,* ***ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa."*** (rif. Punto 2.2.3. Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi)		**Si rimanda, quindi ai documenti specifici che l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici, obbligatoriamente devono predisporre, l'identificazione, l'analisi e le relative procedure organizzative e gestionali relative ai rischi propri dell'attività di impresa. Si ribadisce, in riferimento alla normativa, che il presente PSC non riporta i rischi specifici propri delle Imprese in riferimento all'area di cantiere, alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.**
b	*"Il piano di sicurezza e coordinamento* ***è parte integrante*** *del contratto di appalto."* Art. 100. *Piano di sicurezza e di coordinamento comma 2* D.Lgs. 81/08 e smi).		**É fatto obbligo all'Impresa Affidataria, alle Imprese Esecutrici ed ai Lavoratori Autonomi il rispetto e l'adempimento di quanto qui predisposto.**
c	"*Il committente o il responsabile dei lavori* ***trasmette*** *il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto*." Art. 101. Obblighi di trasmissione comma 1 D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si raccomanda al Committente o al Responsabile dei Lavori la massima pubblicità e diffusione di questo documento alle Imprese invitate a presentare offerta.**
d	"***Prima dell'inizio dei lavori*** *l'impresa affidataria* ***trasmette*** *il piano di cui al comma 1* (PSC ndr) *alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi*." (Art. 101. *Obblighi di trasmissione comma2* D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si rammenta all'Impresa Affidataria l'obbligo di trasmissione del PSC a tutte le Imprese Esecutrici ed ai Lavoratori Autonomi coinvolti nella realizzazione dell'opera.**
e	"***Prima dell'accettazione*** *del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice* ***consulta*** *il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo*." (Art. 102. *Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza, comma 1,* D.Lgs. 81/08 e smi). "*I datori di lavoro delle imprese esecutrici* ***mettono a disposizione*** *dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori*." (Art. 100. *Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 4,* D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si rammenta il preciso obbligo da parte di tutti i Datori di Lavoro delle Imprese (Affidataria ed Esecutrici) di presentare il presente PSC al RLS.**
f	"I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi **sono tenuti ad attuare** quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza." (Art. 100. *Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 3,* D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si rammenta il preciso obbligo da parte di tutti i Datori di Lavoro delle Imprese (Affidataria ed Esecutrici) di attuare quanto previsto, indicato, prescritto nel presente PSC.**
g	"*L'impresa che si aggiudica i lavori* ***ha facoltà di presentare*** *al coordinatore per l'esecuzione* ***proposte di integrazione*** *al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti*." (Art. 100. *Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 5,* D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si segnala la massima disponibilità ad esaminare, concordare e recepire proposte di integrazione al presente PSC**.
h	"*Il datore di lavoro dell'impresa affidataria* ***verifica*** *le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e* ***l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni*** *del piano di sicurezza e coordinamento*." (Art. 97.Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria, comma 1, D.Lgs. 81/08 e smi).		**É fatto preciso obbligo, e responsabilità, al Datore di Lavoro o suo delegato (rif. Punto 0 allegato XVII) di verificare la corretta applicazione delle procedure riportate nel presente documento.**
i	"*L'****accettazione*** *da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3*" (Art. 96. *Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti comma 2* , D.Lgs. 81/08 e smi).		**Si rammenta come l'accettazione del presente PSC, solo ed esclusivamente, per il presente cantiere costituisce adempimento di avventa valutazione dei rischi (art. 17 D.Lgs. 81/08 e smi.). Ciò non esime, in nessun caso, l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici dalla dimostrazione di aver valutato i rischi aziendali così come previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi.**

2

identificazione e criteri di lavoro per fasi

2. Identificazione e criteri di lavoro per fasi.

2.1. Indicazioni generali.

Nelle pagine successive sono riportate le fasi previste per l'opera in oggetto relative a questa area di avanzamento.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Per ciascuna fase sono individuate le specifiche sottofasi o fasi di dettaglio e, per ognuna di queste, sono identificati gli elementi, note ed avvertenze particolari riferite alle specifiche situazioni di questo cantiere.
Si tratta della parte più importante del processo di Piano dove sono riportate tutte le indicazioni che le Imprese Esecutrici devono necessariamente mettere in atto.
Per ultimo sono riportati gli "indici di attenzione" in riferimento a quanto identificato al punto 2.23 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e smi.</td>
<td rowspan="2">A tale riguardo si rammentano i seguenti obblighi:</td>
<td>impresa affidataria</td>
<td>Art. 97. D. Lgs. 81/08 e smi "Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria"
1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.</td>
</tr>
<tr>
<td>impresa esecutrice</td>
<td>Art. 89. D. Lgs. 81/08 e smi Definizioni
i-bis) impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Il modello di lavoro prevede quindi:
- l'analisi degli elementi contenuti in questa sezione;
- il confronto costante con il cronoprogramma e le tavole generali di avanzamento lavori;
- Il confronto tra tali indicazioni ed il proprio sistema di valutazione dei rischi ed alla predisposizione dei relativi POS.</td>
<td rowspan="2">attenzione:
ai sensi di quanto specificato dal punto 2.2.3. dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e smi.:
POS</td>
<td colspan="2">il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa"</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">N.B.: Si segnala inoltre che all'interno della parte relativa alle "avvertenze" sono, in alcuni casi, fatti espliciti rimandi ai contenuti dei POS specifici. Con tali affermazioni non si vuole indicare che siano solo ed esclusivamente questi i contenuti dei POS che devono essere trasmessi al CSE ma, per elementi specifici e particolari, è assolutamente indispensabile che alcune procedure siano dettagliate quali contenuti dei POS. È fatto comunque obbligo alle Imprese esecutrici predisporre propri POS in riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente.
attenzione: Si ricorda che (D. Lgs. 81/08 – Allegato XV – punto 2.1.3) "Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS"</td>
</tr>
</table>

2.2. Codifica sintetica di valutazione dei rischi.

Gli indici di attenzione rappresentano un elemento rapido di individuazione di particolari situazioni sulle specifiche fasi lavorative in riferimento a quanto identificato al punto 2.2.3 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e smi.

simbolo	legenda	descrizione
	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.	Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.
	rischio di seppellimento da adottare negli scavi.	I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
	rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo	Condizione di particolare attenzione in riferimento alle valutazioni espresse dal CSP nel punto "Valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nel cantiere." É fatto obbligo operare comunque e sempre con la massima attenzione durante le fasi di scavo e bloccare la lavorazione nel caso di rinvenimento di materiali sospetti.
	rischio di caduta dall'alto.	La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali.
	rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto.	I rischi derivanti dai lavori di demolizione sono sintetizzabili nella caduta dall'alto, Urti - colpi - impatti - compressioni, Punture - tagli - abrasioni, Vibrazioni, Scivolamenti - cadute a livello, Calore - fiamme, Elettrici, Radiazioni non ionizzanti, Rumore, Cesoiamento - Stritolamento (crolli improvvisi), Caduta materiale dall'alto, Investimento, Movimentazione manuale dei carichi, Polveri - fibre, Getti - schizzi, Gas - vapori, Allergeni, Infezioni da microrganismi, Amianto
	rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.	Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.
	rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.	Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.
	rischio di elettrocuzione.	Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento. Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.
	rischio rumore.	Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	rischio dall'uso di sostanze chimiche.	Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale. Preciso obbligo da parte del DTC di segnalare al CSE le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

2.3. Schema di individuazione delle sovrapposizioni tra fasi.

In riferimento a quanto definito da punto 2.3.2. dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e smi	"*In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi*."

L'identificazione delle problematiche relative alle sovrapposizioni individuabili sulla base del Programma Lavori è essenziale nella valutazione delle situazioni che possono divenire di criticità nella conduzione del cantiere.

Data la particolare opera che si va a realizzare, le interferenze tra tipologie differenti di lavorazioni si prevede siano normalmente presenti.

Risulta quindi importante definire alcune indicazioni sia in riferimento alle diverse entità presenti in cantiere che ai diversi momenti di sviluppo del cantiere stesso.
Si segnala in ogni caso:

2.4. Azioni, procedure, indicazioni di carattere generale da porre in atto.

Si fa obbligo al Direttore di Cantiere (DTC) dell'Impresa Affidataria e ai singoli Responsabili di sicurezza (**preposti**) per le Imprese Esecutrici di:	1. informazione sui ruoli specifici dei singoli lavoratori addetti alle diverse lavorazioni nel medesimo spazio temporale
	2. segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre o lavoratori presenza, tipo di attività e di sostanze utilizzate
	3. rendere edotti i propri lavoratori della presenza di altre squadre, dei limiti del loro intervento e dei percorsi obbligati di accesso

nota generale		
La tipologia dell'opera e le dimensioni dell'area di intervento individuano alcune condizioni di interferenza tra le fasi lavorative. Essenziale diviene, come già riportato, predisporre tutte quelle delimitazioni (specifiche, mobili, di indicazione, ecc.) tali da separare le aree d'intervento e limitare le interferenze. Fondamentale diviene quindi, da parte dell'Impresa Affidataria, approntare tali delimitazioni costantemente in riferimento al reale proseguo dei lavori.	**indicazioni di base**	– Si rimanda quindi ai Responsabili art. 97 D. Lgs. 81/08 e smi ed ai Preposti delle Imprese Affidatarie ed Esecutrici il controllo reale del cantiere in tali situazioni. – Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

2.5. Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.

Come già accennato le condizioni di operatività identificate nel programma lavori sono tali da indicare situazioni di interferenza tra le FASI di esecuzione dell'opera e le condizioni di sottofase previste.

É essenziale porre in atto precise prescrizioni all'interno di ciascuna FASE per permettere la migliore condizione di sfasamento delle fasi stesse e, in alternativa, di mitigazione delle condizioni di rischio prevedibili.
A tale riguardo è predisposto lo schema seguente di attenzione:

2.6. Indicazioni e previsione di sovrapposizione sulle fasi.

Si riporta, a livello schematico, il sistema di codifica del livello di sovrapposizione diretta previsto sulle singole fasi.

codice colore	previsione	nota
	bassa	Sovrapposizione di carattere temporale o possibilità di presenza esclusivamente per modello di lavoro dei diagrammi lavori (es. tutto sintetizzato in unica settimana). Importanza relativa se non per possibili interferenze su aree comuni.
	normale	Sovrapposizione possibile, anche se minimale. Situazioni di interferenza bassa per possibili zone di passaggio o utilizzo di parti comuni.
	alta	Sovrapposizione importante per elementi specifici di interferenza non evitabili sullo specifico lavoro.
	altissima importante	Sovrapposizione grave e significativa. Situazioni non evitabili per specifiche situazioni di fase lavorativa.

3

Elementi generali di PSC

3. Elementi generali di PSC.

3.1. Sviluppo logistica di cantiere.	**Sviluppo logistica di cantiere CB.**	Sviluppo logistica di servizio generale all'opera.	Si rimanda per maggiori dettagli a quanto riportato in: **AI015P-E-LL-00-SIC-RE-04-A ALLESTIMENTO CANTIERI**
	Sviluppo Logistica di cantiere CO.	Identificazione della logistica di servizio singolo cantiere.	
3.2. Sviluppo cantieri.	**Sviluppo cantieri.**	Sviluppo cantieri nell'ambito dell'avanzamento delle fasi lavorative e delle condizioni di accesso e interferenza con il sistema aeroportuale.	
3.3. Apprestamenti generali previsti.	**apprestamenti generali di cantiere.**	Apprestamenti di base per la realizzazione dei cantieri e protezioni nell'ambito delle specifiche attività da predisporre.	
	apprestamenti specifici aeroportuali.	Apprestamenti / note / indicazioni riferite al sistema aeroportuale dove si opera per la realizzazione di queste opere.	

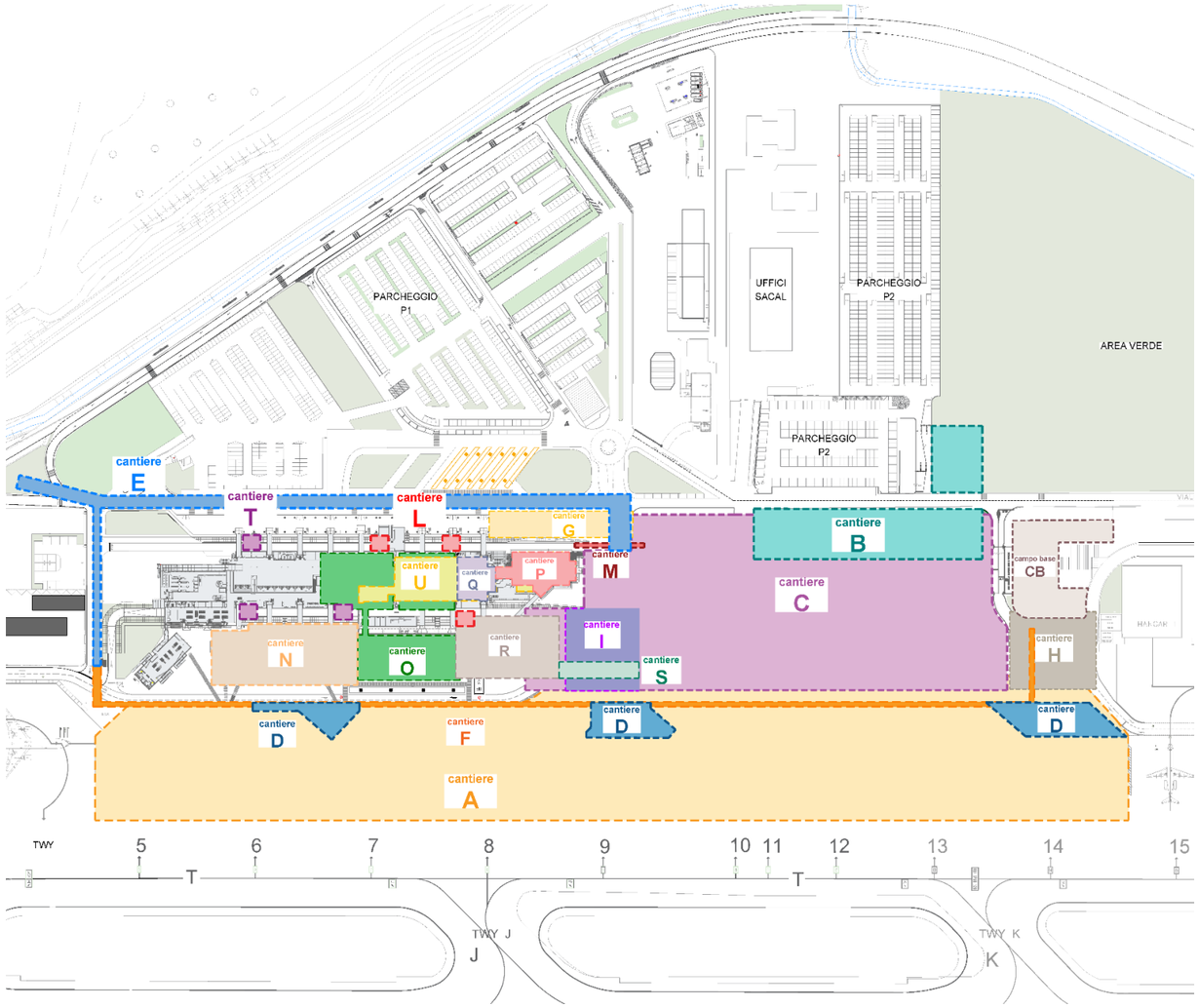
3.1. Sviluppo logistica.

nota	La logistica di servizio al cantiere assume, nell'avanzamento delle fasi di attività, particolare importanza nell'ambito degli apprestamenti previsti. A tale riguardo è possibile identificare due tipologie:	**logistica generale di servizio cantiere.**	La logistica generale si sviluppa in area dedicata e riguarda i servizi alle maestranze per tutti i cantieri e le diverse fasi di avanzamento.
		Logistica di fase.	La logistica di fase riguarda, in riferimento al singolo cantiere / fase, i servizi di primo riferimento e supporto.

3.1.1. Logistica generale di servizio cantiere.

sviluppo logistica di cantiere.

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro .
allestimento logistica CAMPO BASE **identificazione.**	L'importanza di questo progetto impone lo sviluppo di un area logistica generale. A tale riguardo è definita area esterna ai cantieri, posta su zona Est in prossimità del cantiere della nuova aerostazione partenze. Su questa area si predispongono gli apprestamenti di supporto ai diversi cantieri oltre all'area di direzione lavori e uffici imprese. Questa area si sviluppa totalmente in landside con lo sviluppo di area dedicata, con accesso/uscita dei mezzi di cantiere da lato est su Viale Imbrogno.



sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento logistica CAMPO BASE

riferimenti di base

I riferimenti normativi identificano come i luoghi di lavoro (tra questi i cantieri) devono rispondere a quanto previsto dall'art. 63 del D.Lgs. 81/08 e smi che recita:

"*1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV*.".
L'allegato IV Requisiti dei luoghi di lavoro D.Lgs. 81/08 e smi. identifica:

1.11. Locali di riposo e refezione

1.11.1. Locali di riposo
1.11.1.1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.

1.13. Servizi igienico assistenziali

1.13.2. Docce
1.13.2.1. Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.
1.13.3. Gabinetti e lavabi
1.13.3.1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

In merito a tali apprestamenti nei cantieri fa riferimento quanto obbligato da *ALLEGATO XIII- Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere* del D.Lgs. 81/08 e smi. dove è riportato:

2. Docce

2.1. I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

3. Gabinetti e lavabi

3.3. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

4. Locali di riposo, di refezione e dormitori

4.1. I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.
4.2. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.
4.3. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.
4.4. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.
4.5. I locali forniti dal datore di lavoro ai lavoratori per uso di dormitorio stabile devono essere riscaldati nella stagione fredda, essere forniti di luce artificiale in quantità sufficiente, essere dotati di servizi igienici, di acqua per bere e per lavarsi, nonché di arredamento necessario."

Per quanto attiene ai locali di riposo / spogliatoi si rammenta che la superficie in pianta è buona norma sia di almeno 1, 50 m2 per addetto per i primi dieci addetti occupati per turno e di 1 m2 per ogni addetto eccedente i primi 10. "

elemento	*riferimento rapido*
wc	**1 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori** **1 ogni 10 lavoratori oltre**
docce	**1 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori** **1 ogni 10 lavoratori oltre**
lavabi	**2 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori** **2 ogni 10 lavoratori oltre**
Locali di riposo **Spogliatoi**	**1,50 m2** per addetto per i primi dieci addetti occupati per turno e di **1,00 m2** per ogni addetto eccedente i primi 10.
dormitori	Sviluppo limitato di attività in notturna e non su turni. Non si prevede la realizzazione di attività su turni e, di conseguenza, non sono previsti dormitori a servizio dei lavoratori su questa opera.

sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento logistica CAMPO BASE

Proiezione dimensionamento

Criteri di sviluppo della logistica su questo progetto

Sulla base del cronoprogramma lavori e delle fasi di avanzamento previste si predispone la logica di sviluppo dell'area logistica generale di servizio.

A tale riguardo è possibile evidenziare i seguenti steps di sviluppo.

Lo sviluppo del cronoprogramma di progetto evidenza, visto l'avanzamento delle fasi, una stima della forza lavori previste per la realizzazione di queste opere.

Considerando l'applicazione di almeno una squadra tipo composta da 4 persone nella realizzazione delle lavorazioni, incrementando il numero di squadre a seconda delle differenti lavorazioni, si stima un avanzamento in tre steps del sistema di logistica da garantire su questa realizzazione.
Questa valutazione, oltre l'evidenza del valore uomini/giorno, permette di sviluppare la previsione della logistica nel rispetto normativo.
Sulle basi di quanto sopra, in relazione alla stima media di lavoratori contemporanei, si identificano le seguenti necessità dell'area logistica.
L'ipotesi progettuale prevede lo sviluppo dei boxs su due piani per ridurre spazio occupato. In pianta.

fase 1	Condizione di partenza dei lavori con una stima di personale presente in cantiere di massimo 40 lavoratori. Su tale condizione è sviluppato il primo layout di avanzamento.	**Lo sviluppo dell'area logistica è oggetto di modulazione specifica in relazione all'area destinata.** **E' obbligo all'Impresa Affidataria garantite il pieno rispetto degli obblighi normativi in tutto lo sviluppo del cantiere e delle forze in campo.** **Le condizioni o criteri di occupazione della forza lavoro in cantiere sono di totale cura, gestione e responsabilità dell'Impresa Affidataria nell'ambito dei precisi obblighi normativi.**
fase 2	Secondo passaggio sviluppato sulla presenza in cantiere di circa 90 lavoratori.	
fase 3	Sviluppo a regime con circa 150 lavoratori impegnati nei diversi cantieri.	

CB CAMPO BASE

elemento	*riferimento rapido*	**Fase 1 = 40 lavoratori**		**Fase 2 = 90 lavoratori**		**Fase 3:90 lavoratori**	
						trattasi di fase relativa esclusivamente alla eventuale configurazione di layout con Varco Doganale 2 spostato in configurazione di progetto SACAL.	
wc	1 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori. 1 ogni 10 lavoratori oltre.	**8 WC**	4 per i primi 20 lavoratori (4x5=20) 4 per i restanti lavoratori (4x10=40) = Copertura per **60 lavoratori**	8 WC + 8 WC = 16 WC	60 lavoratori + 80 lavoratori = Copertura per 120 lavoratori	8 WC + 8 WC = 16 WC	60 lavoratori + 80 lavoratori = Copertura per 120 lavoratori
docce	1 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori 1 ogni 10 lavoratori oltre	**6 docce**	4 per i primi 20 lavoratori (4x5=20) 4 per i restanti 20 lavoratori (4x10=40) = **Copertura campo base 40 lavoratori**	6 docce + 6 docce = 12 docce	60 lavoratori + 80 lavoratori = **Copertura per 100 lavoratori**	6 docce + 6 docce = 12 docce	60 lavoratori + 80 lavoratori = **Copertura per 100 lavoratori**
lavabi	2 ogni 5 lavoratori per i primi 20 lavoratori 2 ogni 10 lavoratori oltre	12 lavandini (2 postazioni per lavabo canale) 3 lavabi per box	(2 x 5)/2 = 5 per i primi 20 lavoratori (7x10)/2 = 35 restanti lavoratori Copertura per **55 lavoratori**	12 lav + 12 lav. = 24 lav.	55 lavoratori + 60 lavoratori = **Copertura per 115 lavoratori**	12 lav + 12 lav. = 24 lav	55 lavoratori + 60 lavoratori = **Copertura per 115 lavoratori**
Locali di riposo / spogliatoi	1,50 m2 per addetto per i primi dieci addetti occupati per turno e 1,00 m2 per ogni addetto eccedente i primi 10.	Locale di riposo = 12x 4 = 48 m2 Box spogliatoio = 12 x 3 = 36 m2 = 84 m 2 – (1,5 x 10) = 69 m2 = 60 lavoratori. Armadietti 15 x box = 15 x 3 = 45 lavoratori. **Copertura per 45 lavoratori.**		+ Locale di riposo = 12 x 4 = 48 m2 Boxs spogliatoi = 12 x 3 = 36 m2 = 84 m2 = 80 lavoratori circa. Armadietti 15 x box = 15x3 = 45 lavoratori **Copertura per 90 lavoratori.**		+ Locale di riposo = 12 x 4 = 48 m2 Boxs spogliatoi = 12 x 3 = 36 m2 = 84 m2 = 80 lavoratori circa. Armadietti 15 x box = 15x3 = 45 lavoratori **Copertura per 90 lavoratori.**	

sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento logistica CAMPO BASE

Sviluppo logistica di cantiere.

Criteri di sviluppo della logistica su questo progetto

CB fase 1

Si tratta della prima fase alla partenza dei lavori e per il primo periodo di avanzamento delle attività.

Il layout è predisposto per garantire i futuri ampliamenti.

L'accesso è governato da struttura di guardiania comune all'intero sistema di cantiere in questa area.

Tutto il sistema, come già indicato, è posizionato in landside.

A tale riguardo è obbligo all'Impresa Affidataria la predisposizione di recinzione doganale apposita e sviluppo dell'iter autorizzativo specifico.

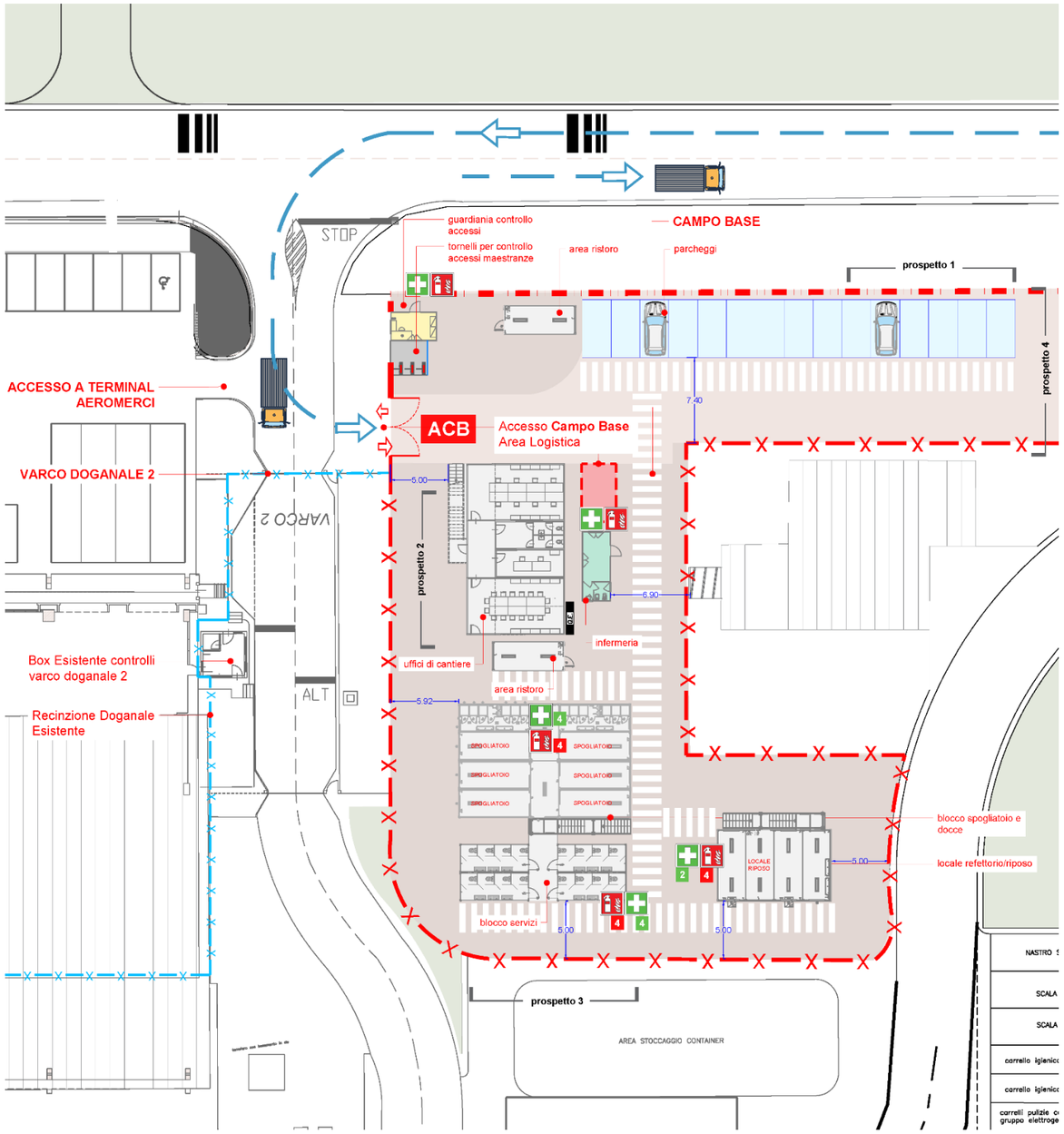
Presenti in questo layout:

guardiania	Box di guardiania in accesso all'area di cantiere.
infermeria	Locale di servizio primo intervento.

apprestamenti obbligatori su questa postazione:

Estintore di primo intervento da 6 KG minimo posizionati:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 2 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 2 per piano nel locale di riposo.

Predisporre Cassetta di medicazione:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 1 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 1 cassetta locale di riposo.



sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento logistica CAMPO BASE

Sviluppo logistica di cantiere.

Criteri di sviluppo della logistica su questo progetto

CB
fase 2

Il secondo passaggio è riferito all'ampliamento del layout predisposto ottenendo l'incremento di servizi necessari all'avanzamento delle attività.

NB: è fatto carico all'Impresa Affidataria l'effettiva programmazione di tale avanzamento in relazione alle proprie modalità di gestione del cantiere e degli avanzamenti.

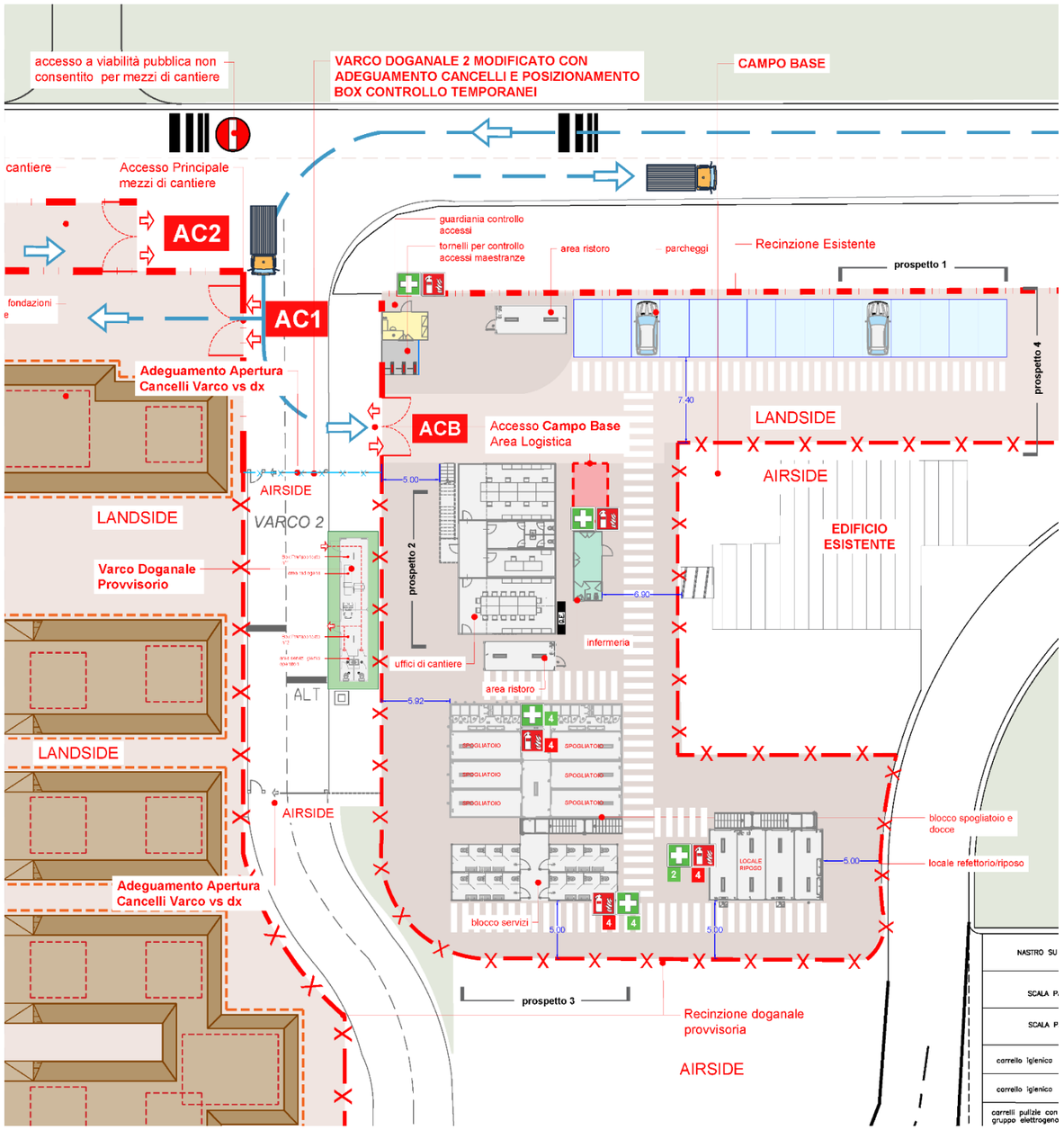
Presenti in questo layout:

guardiania	Box di guardiania in accesso all'area di cantiere.
infermeria	Locale di servizio primo intervento.

apprestamenti obbligatori su questa postazione:

Estintore di primo intervento da 6 KG minimo posizionati:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 2 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 2 per piano nel locale di riposo.

Predisporre Cassetta di medicazione:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 1 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 1 cassetta locale di riposo.



sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento logistica CAMPO BASE

Sviluppo logistica di cantiere.

Criteri di sviluppo della logistica su questo progetto

CB
fase 3

Si tratta dell'avanzamento a completamento della logistica.

Sono altresì possibili ulteriori incrementi in riferimento a propri criteri di sviluppo maestranze in cantiere.

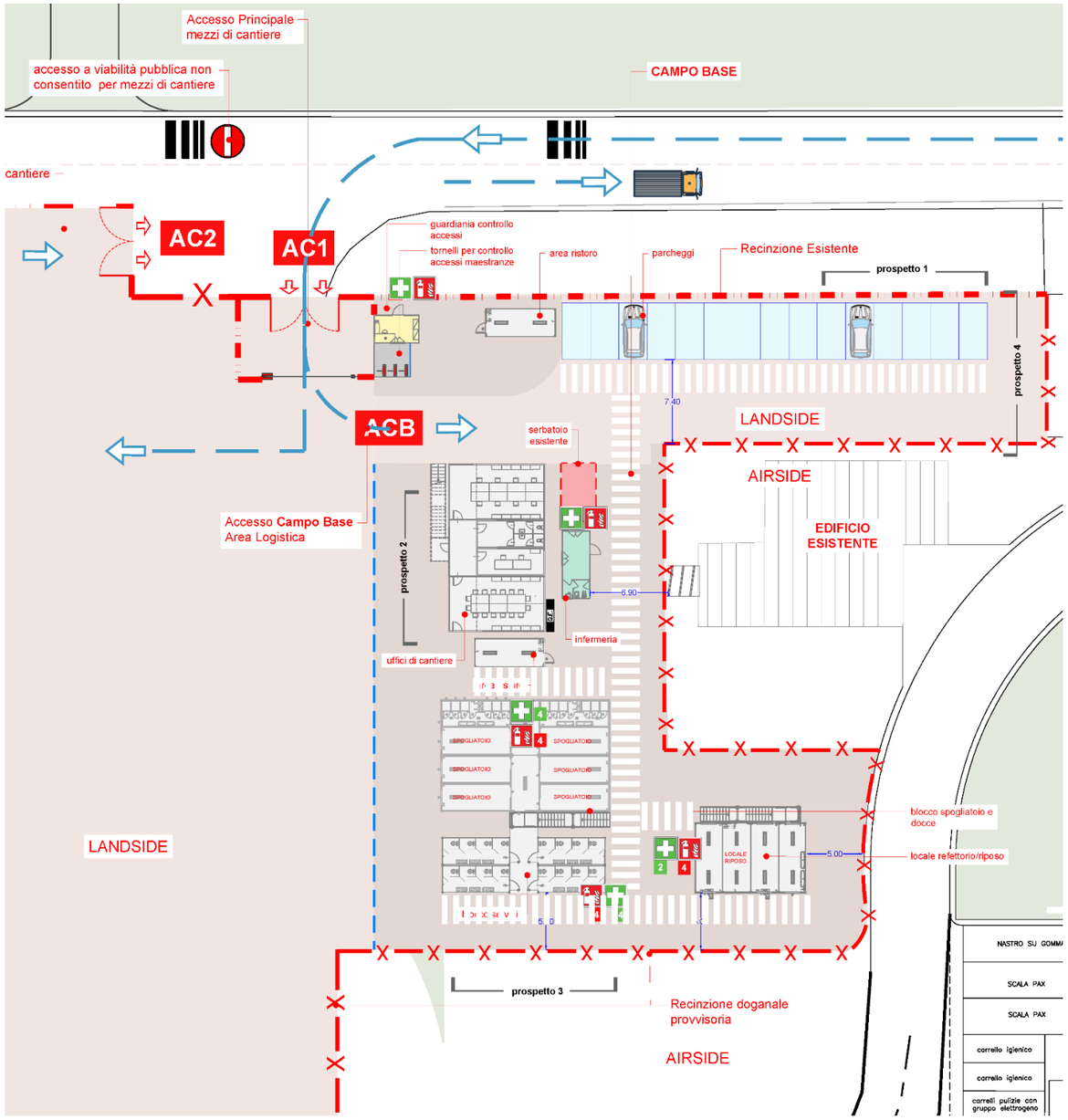
NB: è fatto carico all'Impresa Affidataria l'effettiva programmazione di tale avanzamento in relazione alle proprie modalità di gestione del cantiere e degli avanzamenti.

Presenti in questo layout:

guardiania	Box di guardiania in accesso all'area di cantiere.
infermeria	Locale di servizio primo intervento.

apprestamenti obbligatori su questa postazione:

	Estintore di primo intervento da 6 KG minimo posizionati: • 1 guardiania; • 1 infermeria; • 2 per piano negli uffici di cantiere; • 2 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici; • 2 per piano nel locale di riposo.
	Predisporre Cassetta di medicazione: • 1 guardiania; • 1 infermeria; • 2 per piano negli uffici di cantiere; • 1 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici; • 1 cassetta locale di riposo.



sviluppo logistica di cantiere.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

allestimento logistica CAMPO BASE

Sviluppo logistica di cantiere.

Criteri di sviluppo della logistica su questo progetto

CB

Come già riportato, si prevede la collocazione della logistica generale su area landside in prossimità del cantiere della nuova aerostazione partenze.

Su questa area, destinata ad ospitare i blocchi servizi per tutta la durata dei lavori, è previsto blocco uffici in riferimento al supporto cantiere per DL e Imprese

Questa parte non è considerata negli oneri di sicurezza.

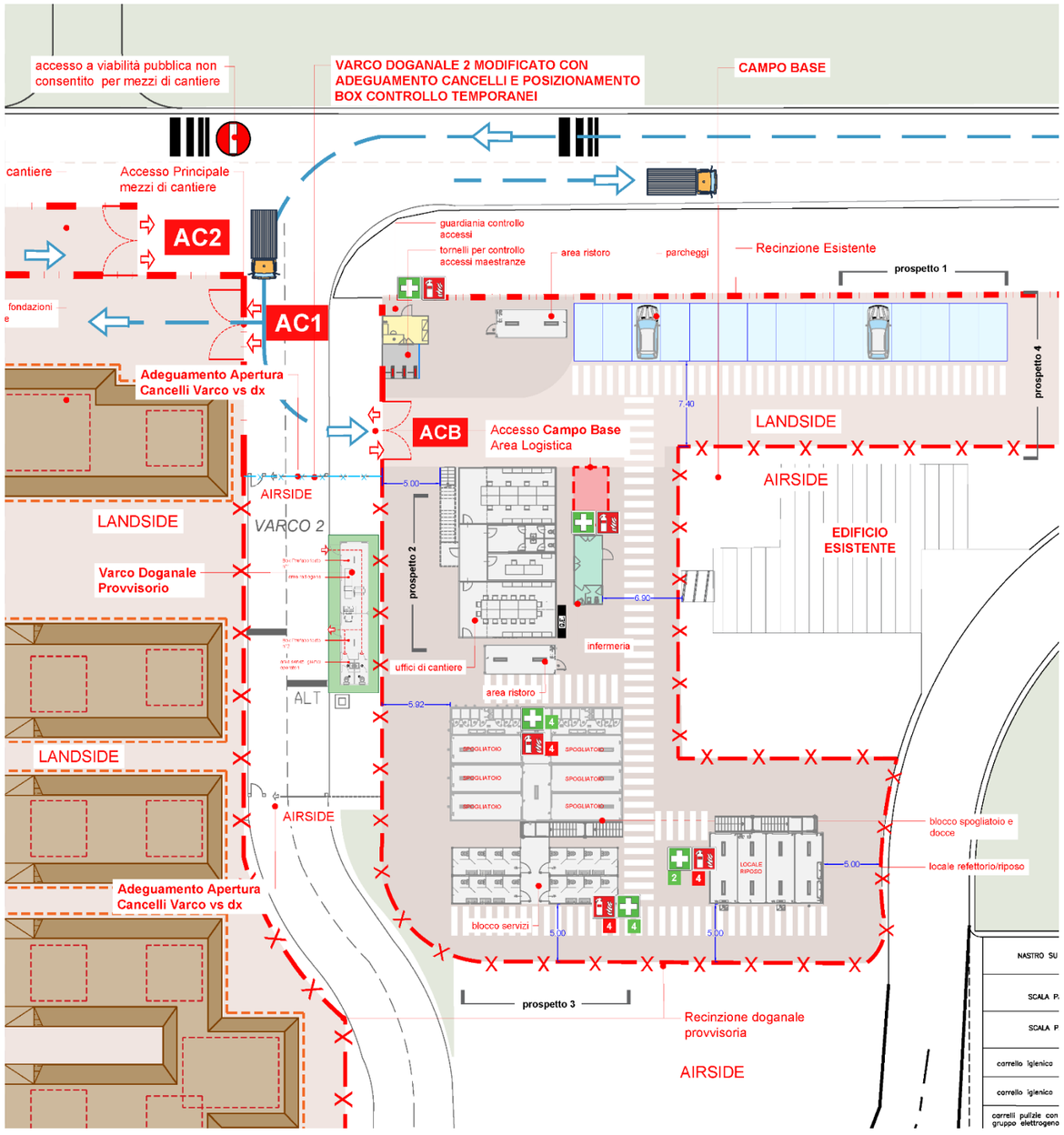
Presenti in questo layout:

guardiania	Box di guardiania in accesso all'area di cantiere.
infermeria	Locale di servizio primo intervento.

apprestamenti obbligatori su questa postazione:

Estintore di primo intervento da 6 KG minimo posizionati:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 2 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 2 per piano nel locale di riposo.

Predisporre Cassetta di medicazione:
- 1 guardiania;
- 1 infermeria;
- 2 per piano negli uffici di cantiere;
- 1 per piano in corrispondenza dei locali spogliatoi e servizi igienici;
- 1 cassetta locale di riposo.



3.1.2. Logistica di fase.

logistica di fase.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

allestimento area logistica di fase.

identificazione.

In avanzamento con i cantieri e le fasi collegate è d'obbligo predisporre servizi di primo utilizzo da parte dei lavoratori in forza al cantiere.

Si tratta di apprestamenti minimi ma funzionali alle necessità del personale.

Questi apprestamenti sono classificati **CO campo operativo** nel sistema di cantiere.
Il posizionamento di questi apprestamenti è da sviluppare in avanzamento con le fasi previste e in riferimento alle aree disponibili; sia in airside che landside.

Al riguardo è da prevedere:

CO

Per un corretto servizio al cantiere si prevede la predisposizione, su cantieri in avanzamento, di campo base operativo, cdi minime dimensioni ad utilizzo esclusivo di appoggio.

Si tratta di unità di servizio posizionata in prossimità dell'area di intervento.

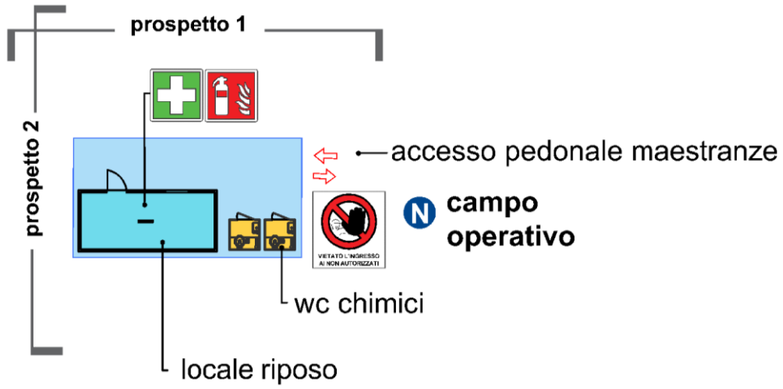
Si tratta di "**Unità Servizio Cantiere**" e rappresenta il primo punto di raccolta per singola area di lavoro per garantire il supporto logistico e di emergenza alle squadre di lavoro sul singolo cantiere.

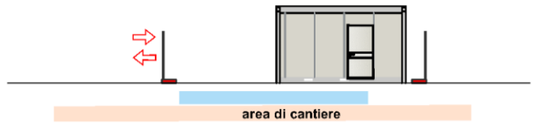
Questa area deve contenere:
- zona di riparo e riposo dei lavoratori nel caso di intemperie o sosta;
- servizio igienico con riserva di acqua e doccia d'emergenza;
- cassetta di medicazione.

Tale struttura può essere costituita da caravan o roulotte così come previsto dall'allegato XIII comma 6 del D.Lgs. 81/08 e smi.
Nell'ambito del CO il servizio igienico è costituito da bagno chimico.

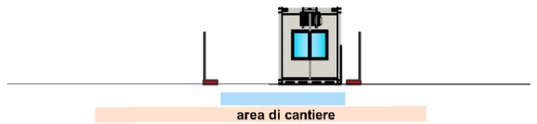
Questa logistica è formata da:

Ufficio di cantiere	Allestimento di box di servizio riferito a utilizzo ufficio di cantiere (non contemplato negli apprestamenti di sicurezza).	
Servizi igienici	Allestimento di n° 10 wc chimici da distribuire all'interno dell'area di lavoro.	
Locale di riposo	Allestimento di n 1 box dotato di tavoli e panche.	
apprestamenti obbligatori su questa postazione:	Estintore di primo intervento:	
Pacchetto di medicazione Cassetta di medicazione	Cassetta di medicazione prevista: 1 nel locale di riposo	





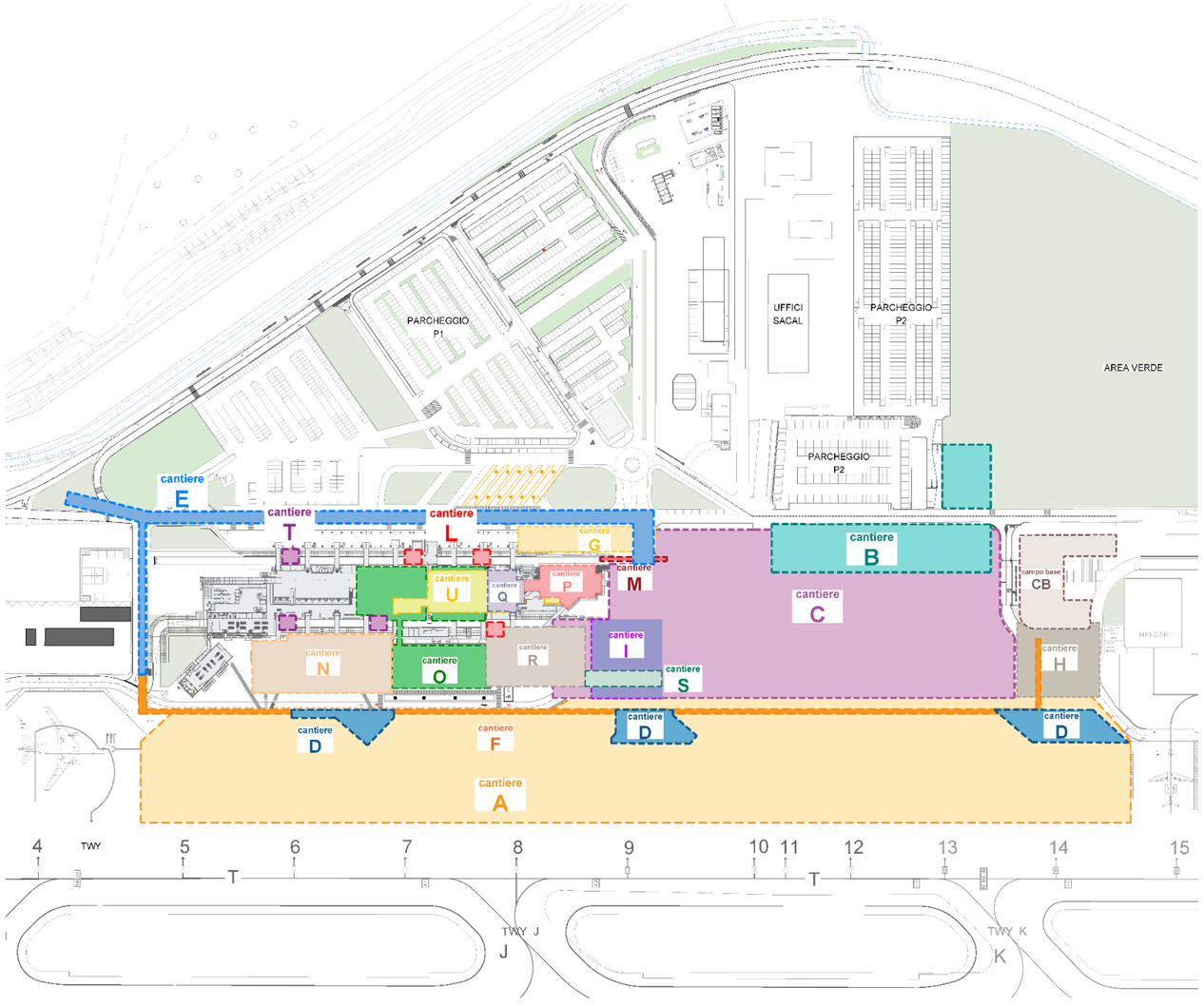
prospetto 1

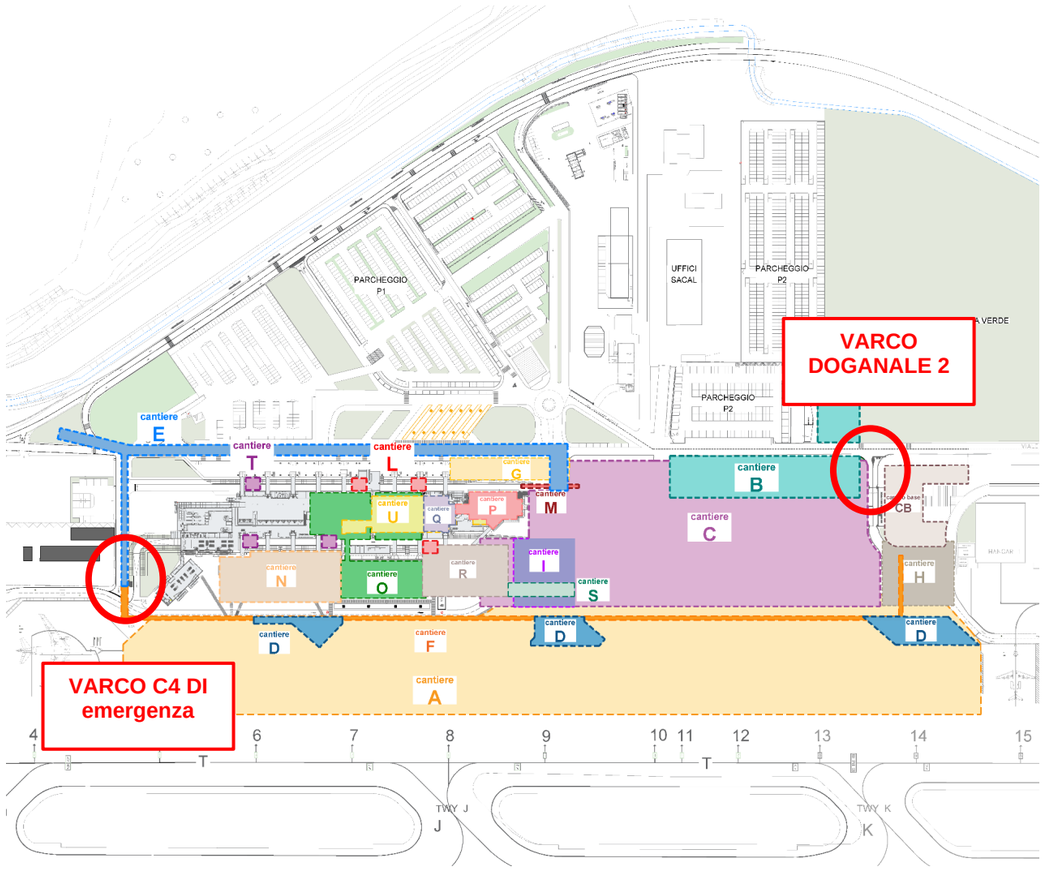


prospetto 2

3.2. Sviluppo cantieri.

sviluppo cantieri.

		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro .		
sviluppo cantieri	definizione ambiti, vincoli, interferenze criteri di accesso cantiere.	**L'allestimento del cantiere nelle diverse fasi di avanzamento rappresenta condizione di particolare attenzione in merito alle condizioni presenti al contorno dell'area di intervento.** **É importante sia sempre posta in essere la massima attenzione alle seguenti condizioni:** • **presenza attività aeroportuale;** • **traffico passante importante;** • **organizzazione fasi di avanzamento programmate.** • **presenza di traffico pedonale e mezzi da e verso aerostazione passeggeri** **Nell'ambito dell'avanzamento delle diverse fasi e cantieri è fondamentale riprendere quanto riportato nella sezione SISTEMA DI PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A).**		
		Si segnalano, sin d'ora, diversi layout di cantiere in relazione all'avanzamento delle attività; è importante che, in ciascuna fase, sia posta la massima attenzione. Nessuna attività di cantiere può iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere. Divieto di sconfinamento dalle aree di cantiere così delimitate. Gli accessi all'area di intervento sono definiti da varco Varco Doganale 2 e/o Varco C4 in relazione alle condizioni operative dettate da SACAL L'accesso/uscita e la gestione del Varco C4 è a completo carico dell'Impresa Affidataria. Sono presenti particolari restrizioni di transito e di percorso che obbligano a precise autorizzazioni con SACAL. SACAL, in relazione alle specifiche condizioni aeroportuali, indicherà percorsi e orari.		
		l'accesso in airside attraverso varco doganale obbliga a precise regole e disposizioni. Obbligo dell'Impresa Affidataria l'ottenimento di: • specifici PASS; • scorta dedicata ai mezzi; • tesserini aeroportuali per il personale e relativa formazione.		
		I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):		

sviluppo cantieri	**definizione ambiti, vincoli, interferenze** **criteri di accesso cantiere.**	**aspetti di security.**	Si evidenziano alcuni aspetti di security aeroportuale che devono obbligatoriamente essere conosciuti e adempiuti da Impresa Affidataria e tutti i subappaltatori.	
			⚠ Si ribadisce che per l'accesso in airside di personale e veicoli, è prescritto l'obbligo di dotazione di titolo di accesso (TIA, Permesso giornaliero con scorta, Lasciapassare veicoli).	
			⚠ Sono assolutamente vietati ingressi / uscite da porte di confine non presidiate. Nel caso di tale necessità è obbligo contattare la Direzione Security per le azioni del caso.	
			⚠ Tutte le aree di cantiere in airside dove può esserci la presenza di passeggeri in partenza/transito, è tassativo obbligo che, prima che l'area cantierizzata sia liberata, deve essere richiesta la bonifica degli utensili da lavoro considerati articoli proibiti per i passeggeri.	
			⚠ Non sono previsti ingressi di materiali non controllati e/o non controllabili. Nel caso di tale condizione deve essere contattata la Direzione Security per l'ingresso con scorta.	
			⚠ Non è previsto l'accesso in airside attraverso varchi di cantiere temporanei. Se sorgesse tale necessità è d'obbligo contattare preventivamente, la Direzione Security per le valutazioni del caso e le comunicazioni agli Enti di riferimento.	
			⚠ Gli interventi sulle TVCC, non sono ammessi senza aver preventivamente contattato la Direzione Security per le azioni di mitigazione.	
			⚠ Tutte le condizioni che comportano lo spostamento del confine airside/landside, devono essere precisamente concordate contattando la Direzione Security per le azioni di mitigazione e comunicazioni del caso.	
			⚠ Se previsto che le maestranze introducano in airside articoli proibiti per le persone diverse dai passeggeri, deve essere richiesta necessaria specifica autorizzazione da parte di ENAC per il tramite dell'Ufficio Tesseramento del Gestore aeroportuale.	

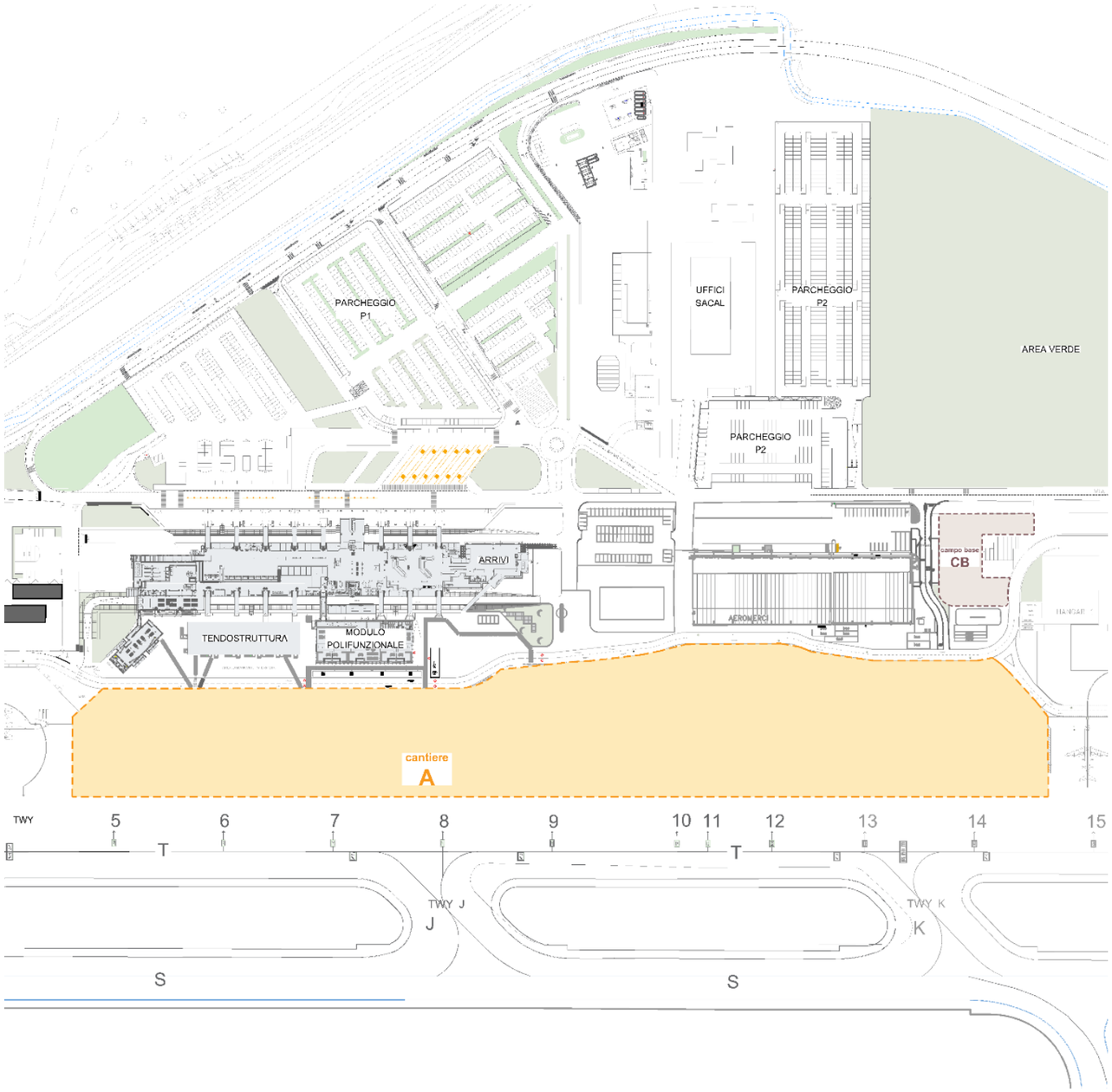
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	*localizzazione*	**AIRSIDE**
A	**Il cantiere A è relativo alle lavorazioni da eseguire per la riconfigurazione degli Stand Aeromobili e per la realizzazione della nuova viabilità perimetrale di servizio e per la realizzazione dei plinti delle nuove torri faro di progetto.** L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli.	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



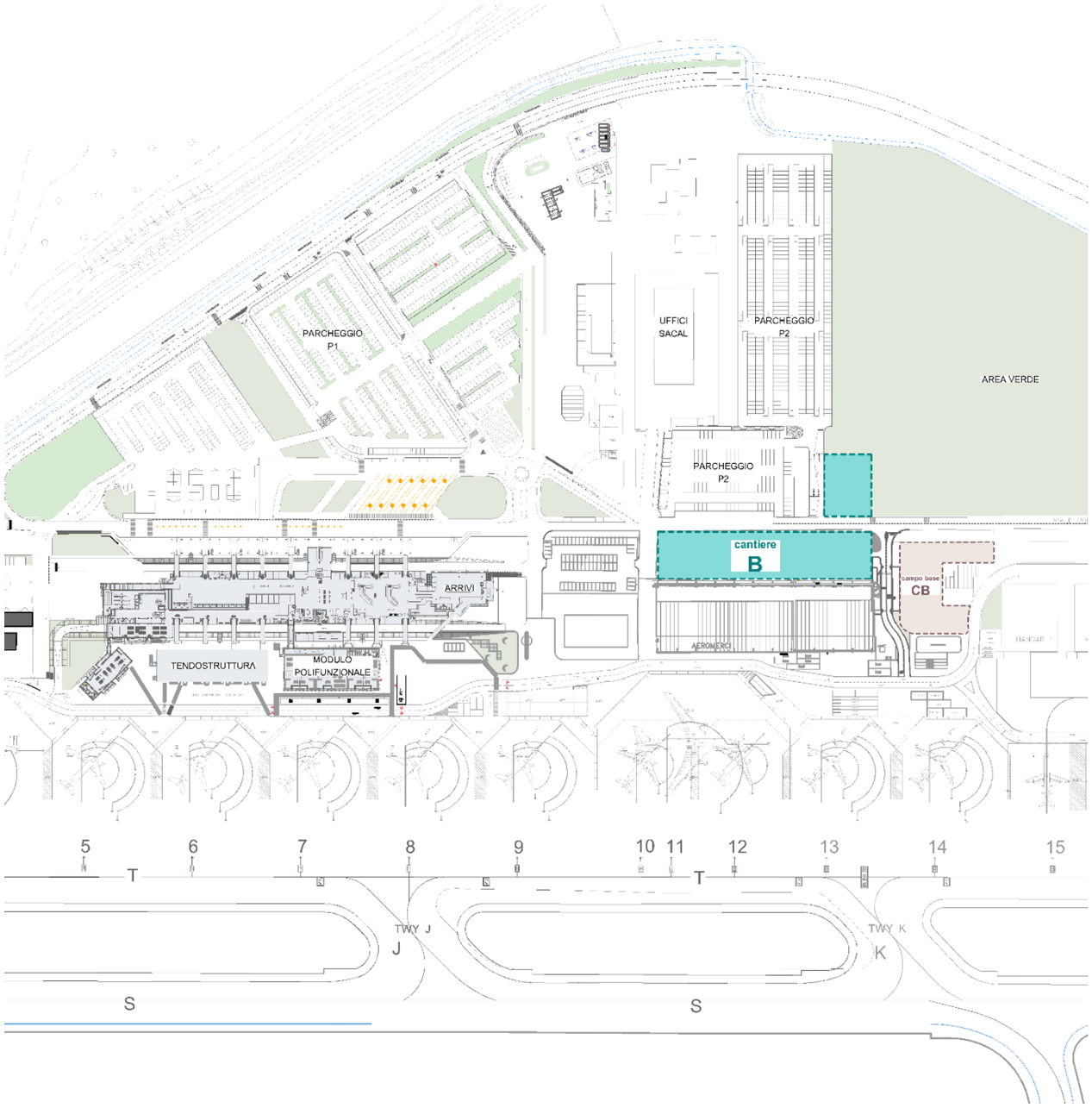
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	*localizzazione*	**LANDSIDE**
B	**Il cantiere B è relativo alle lavorazioni da eseguire in Area Landside per lo spostamento degli Stalli Autobus esistenti in altra sede per permettere l'allestimento dell'area di cantiere C relativa alle demolizioni Hangar Aeromerci e realizzazione nuovo terminal Partenze.** L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside.	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



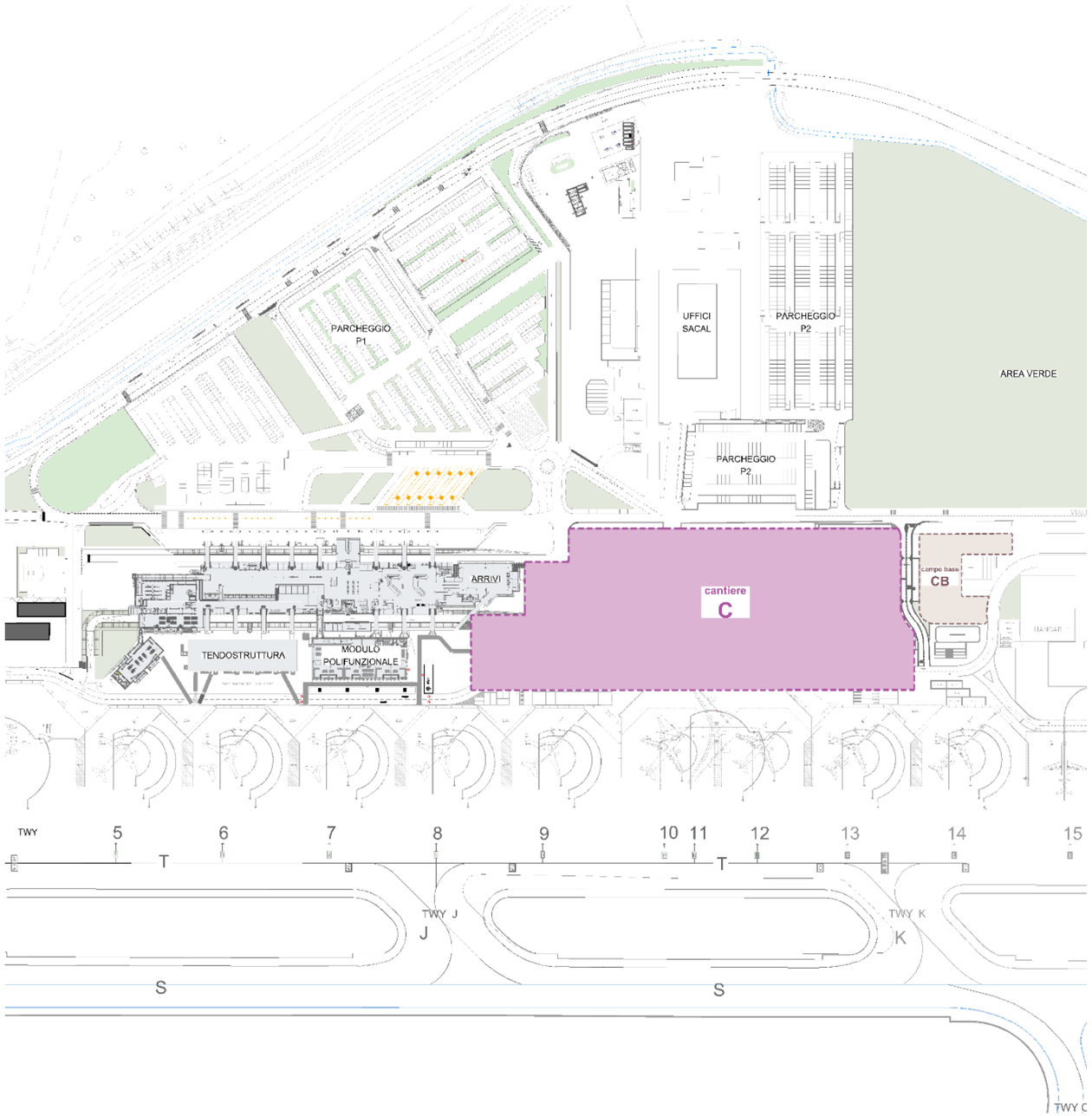
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

sviluppo cantieri

cantiere	*localizzazione*	**LANDSIDE**
C	**Il cantiere C è relativo alle lavorazioni da eseguire in Area Landside per la realizzazione del Nuovo Terminal Partenze.** Il cantiere si sviluppa totalmente in area Landside e si trova ad est adiacente al Varco Doganale 2 esistente per accesso Airside. L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside.	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili per vicinanza recinzione di c	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale.	☒



sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	*localizzazione*	**AIRSIDE**
D	**Il cantiere D è relativo alle lavorazioni da eseguire per la posa delle nuove torri faro Airside.** Il cantiere si sviluppo totalmente in area Airside. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	

Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☐
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐

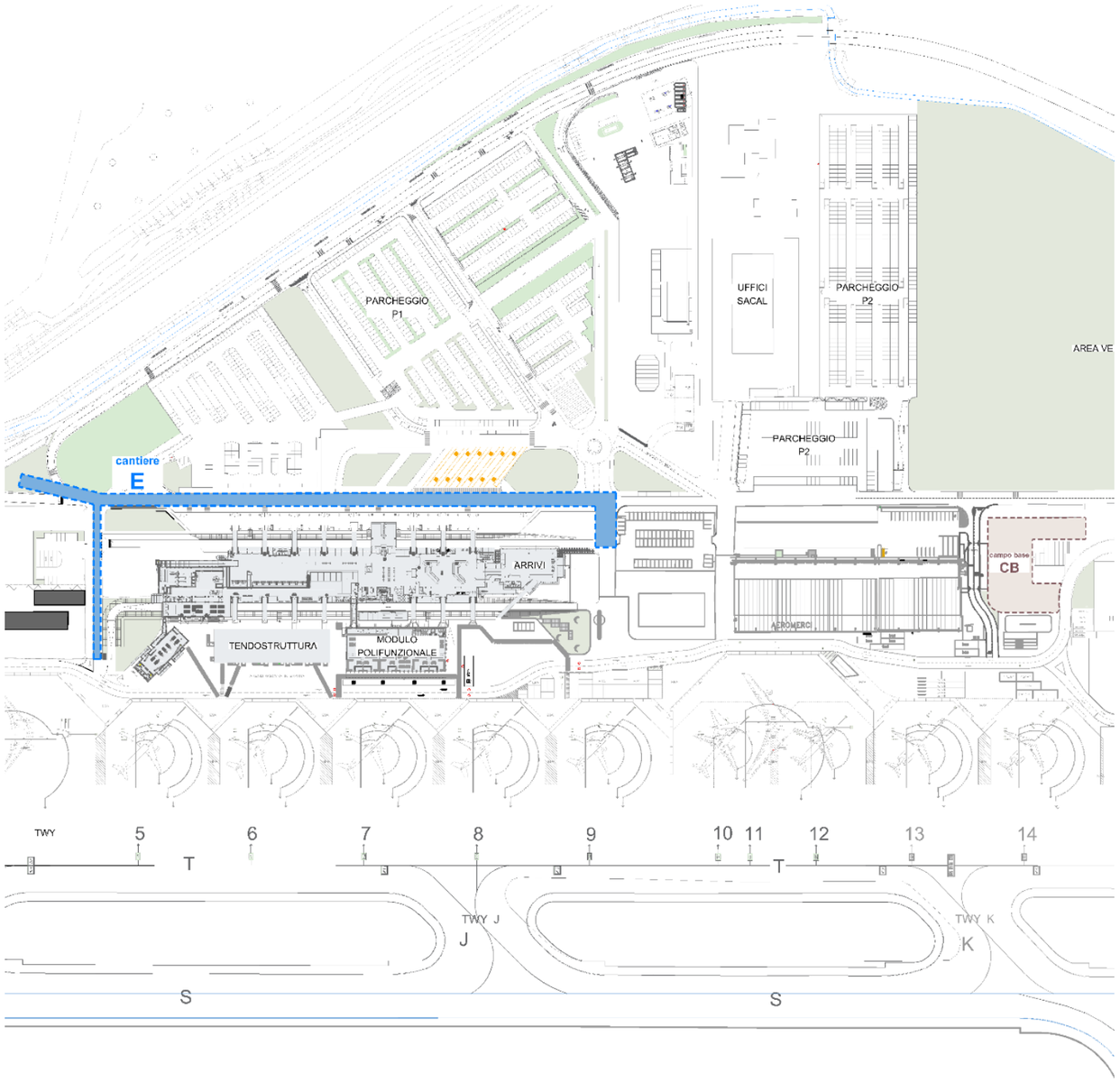
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	*localizzazione*	**LANDSIDE**
E	**Il cantiere E è relativo alle lavorazioni da eseguire per la posa della nuova linea acque meteoriche verso vasca di prima pioggia landside.** Il cantiere si sviluppo totalmente in area Landside interessando la viabilità pubblica e pedonale esterna con possibili limitazioni e/o gestione dei flussi di traffico esterni. L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside. *Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli*	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



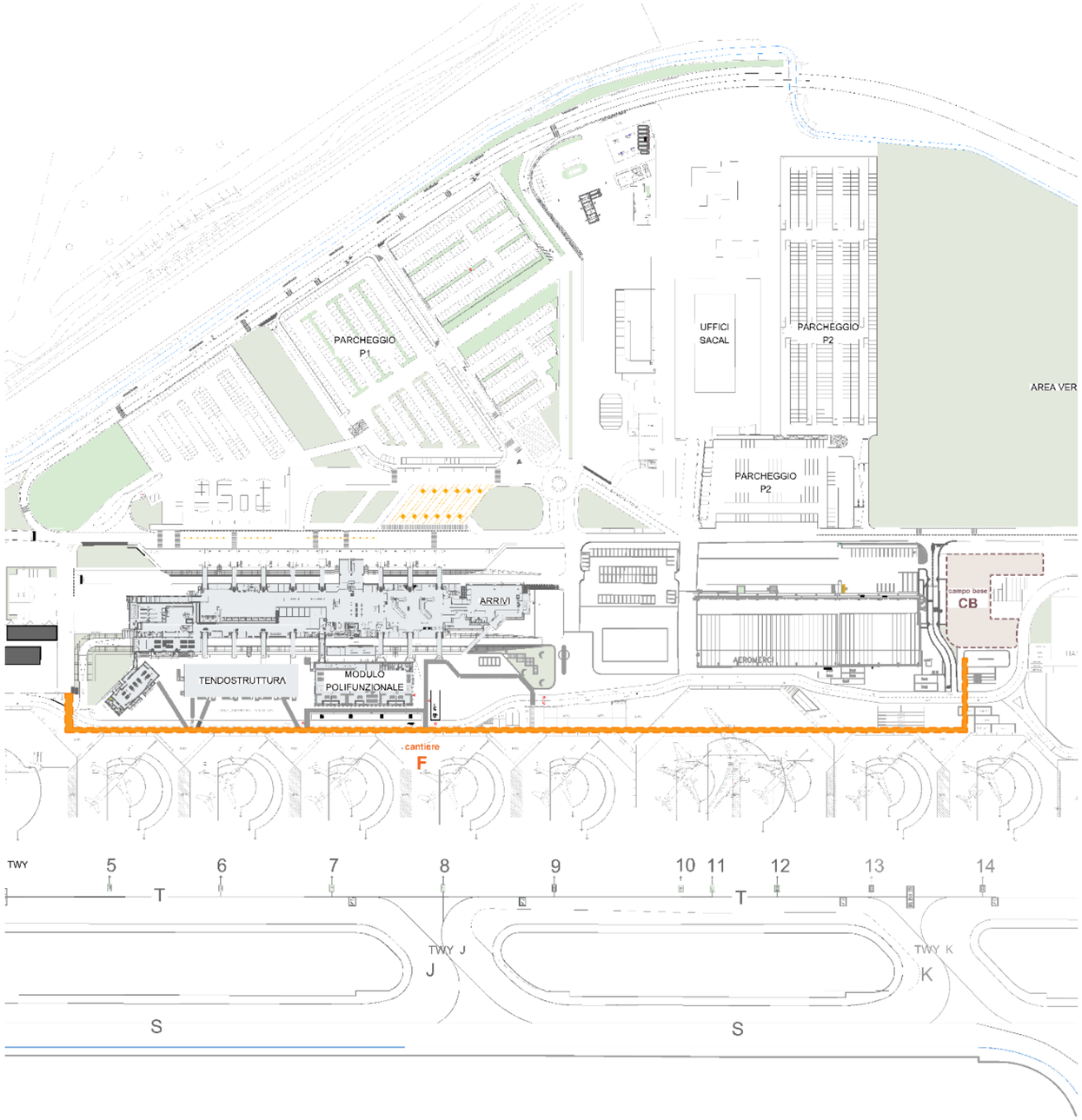
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**AIRSIDE**
F	**Il cantiere F è relativo alle lavorazioni da eseguire per la posa della linea di scolo acque meteoriche di piazzale Apron.** Il cantiere si sviluppo totalmente in area Airside interessando la viabilità aeroportuale interna con possibili limitazioni e/o gestione dei flussi di traffico. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☐
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere | localizzazione | **LANDSIDE**

G

Il cantiere G è relativo alle lavorazioni da eseguire in Area Landside per la realizzazione della Nuova Pensilina Landside del Nuovo Terminal Partenze.

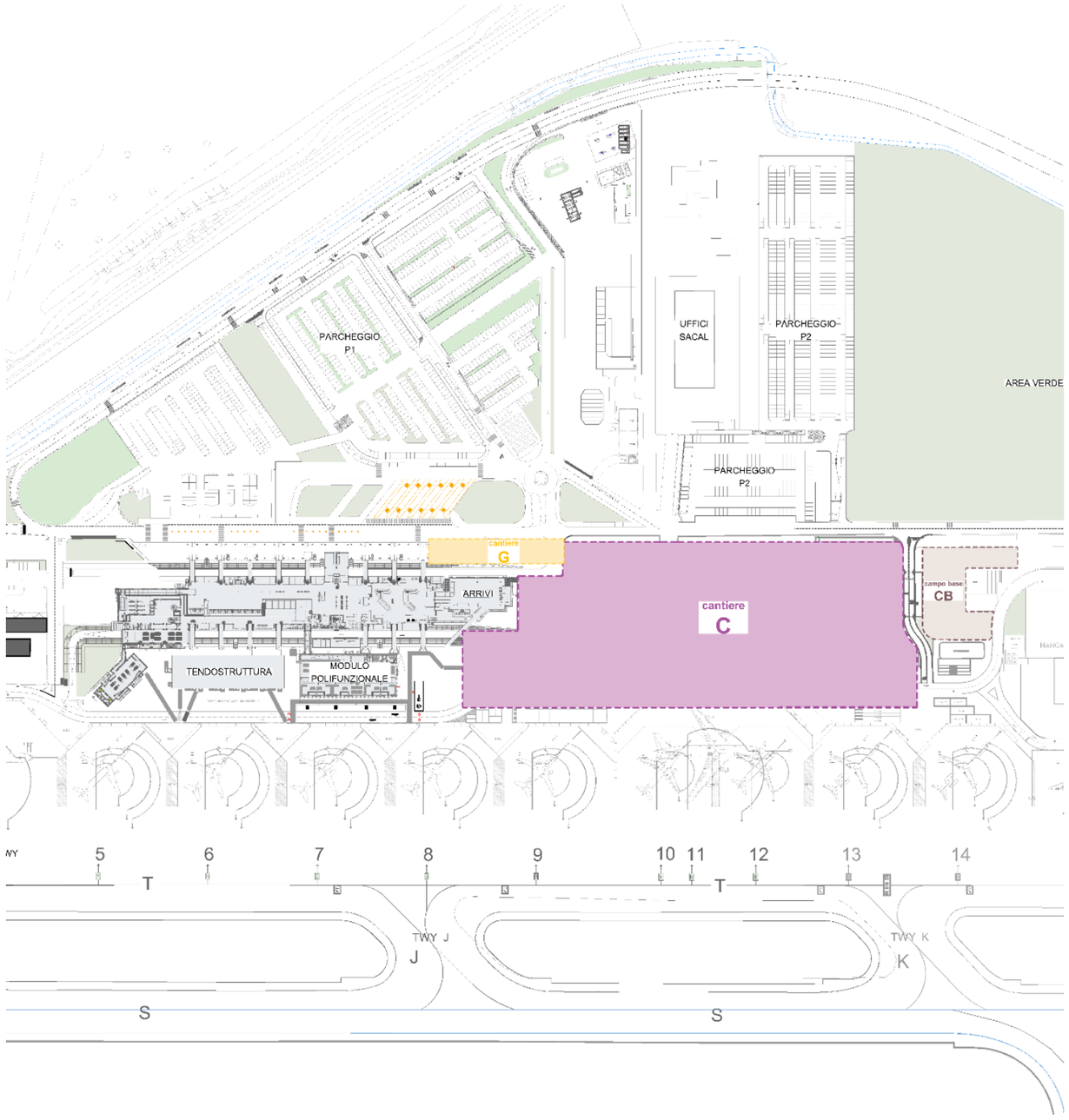
Il cantiere si sviluppa totalmente in area Landside e di fatto trattasi di un prolungamento dell'area di cantiere C.

L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside.

Il cantiere è gestito in più fasi al fine di garantire l'operatività della viabilità ZTL che collega il livello interrato dell'Aerostazione esistente.

Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



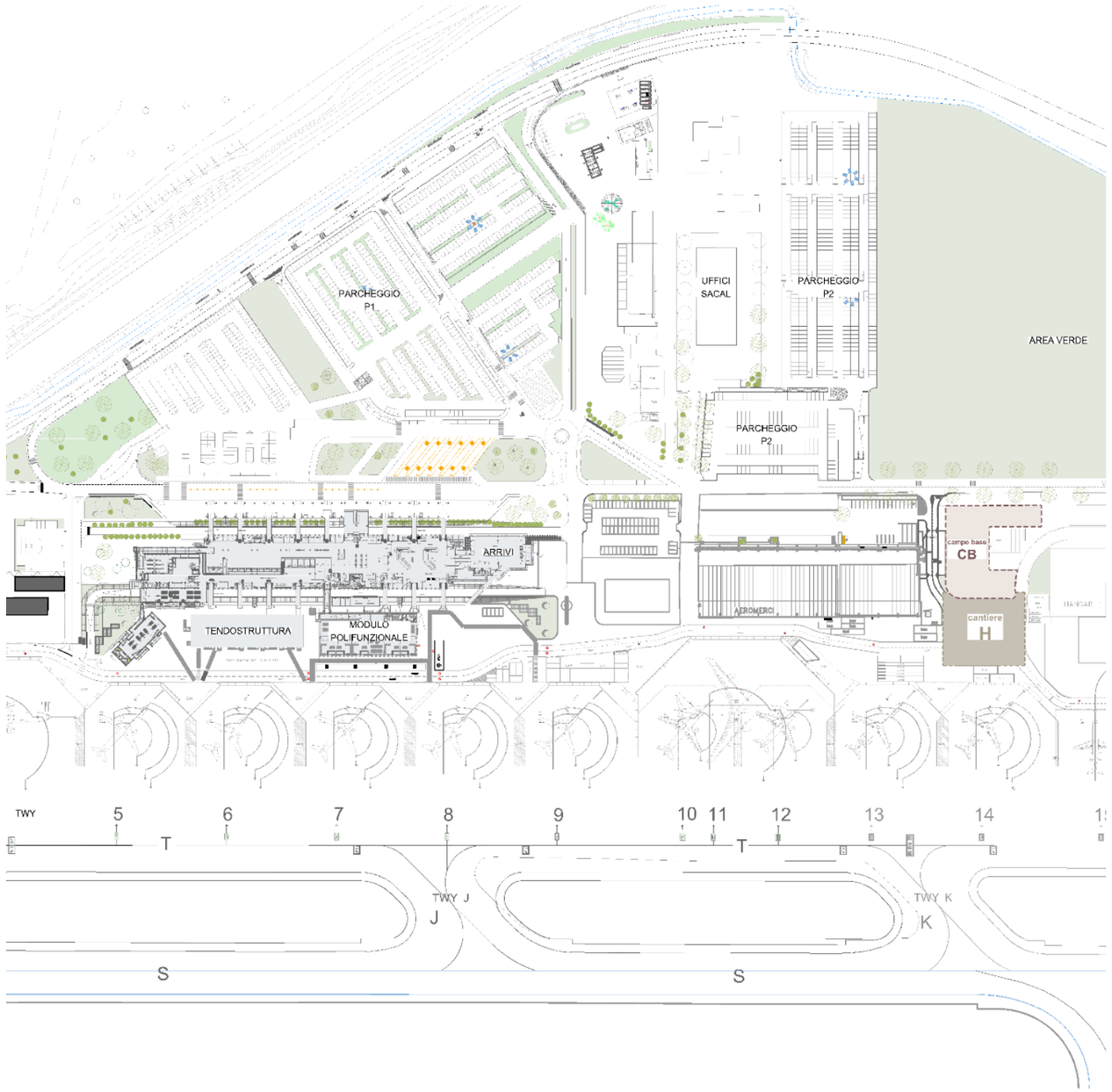
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**AIRSIDE**
H	**Il cantiere H è relativo alle lavorazioni da eseguire per la riconfigurazione dei nuovi stalli cobus e mezzi aeroportuali.** Il cantiere si sviluppo totalmente in area Airside ed interessa un area circoscritta nelle vicinanze dell'attuale varco doganale 2. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☐
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



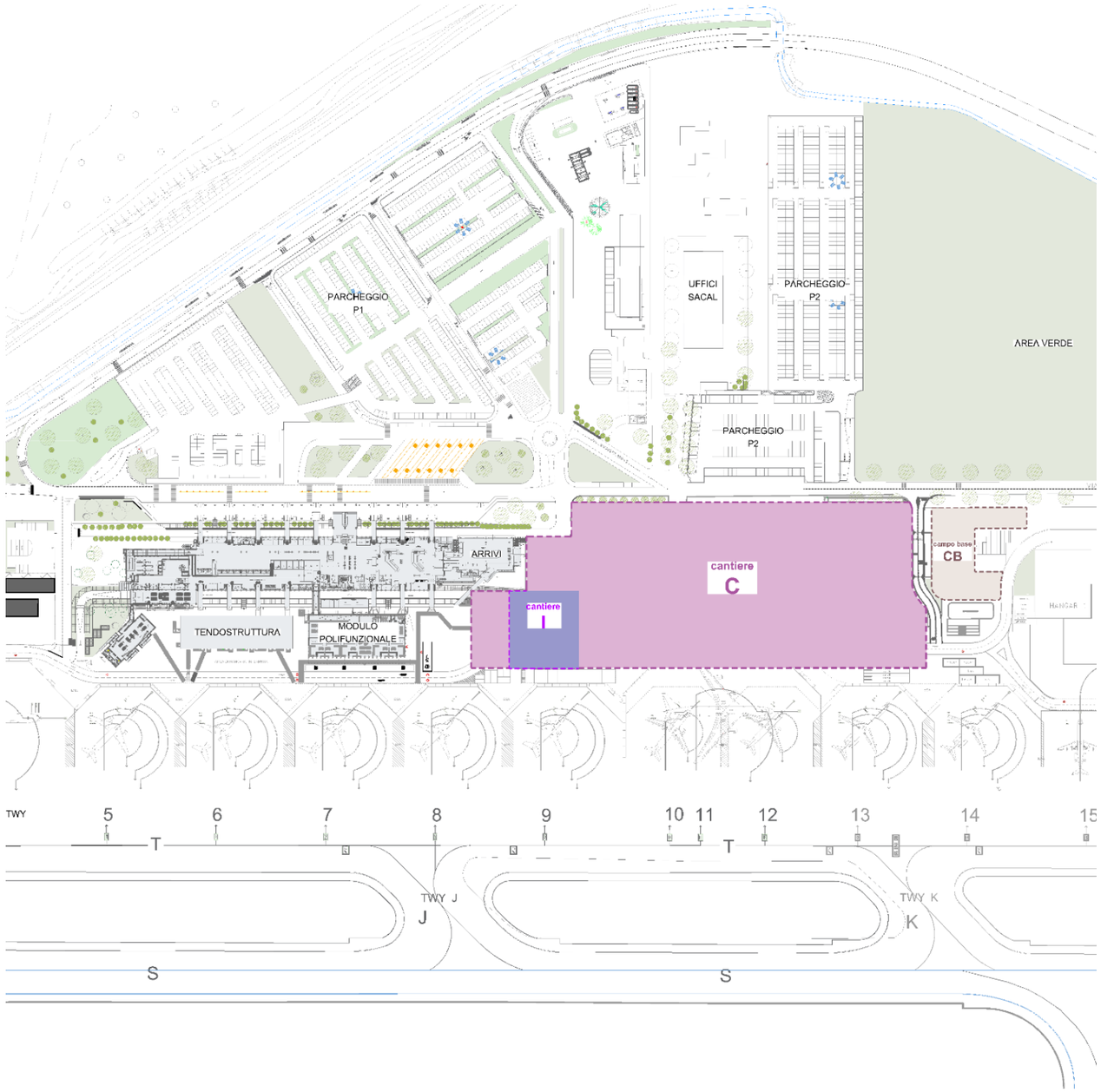
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE**
I	**Il cantiere I è relativo alle lavorazioni da eseguire per realizzare il nuovo BHS.** Il cantiere si sviluppo totalmente in area Landside inserito all'interno del Cantiere C.) L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside. *Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli*	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☐
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere | localizzazione | **LANDSIDE/AIRSIDE**

L

Il cantiere L è relativo alle lavorazioni da eseguire per la realizzazione degli Adeguamenti Sismici dell'Aerostazione Esistente.

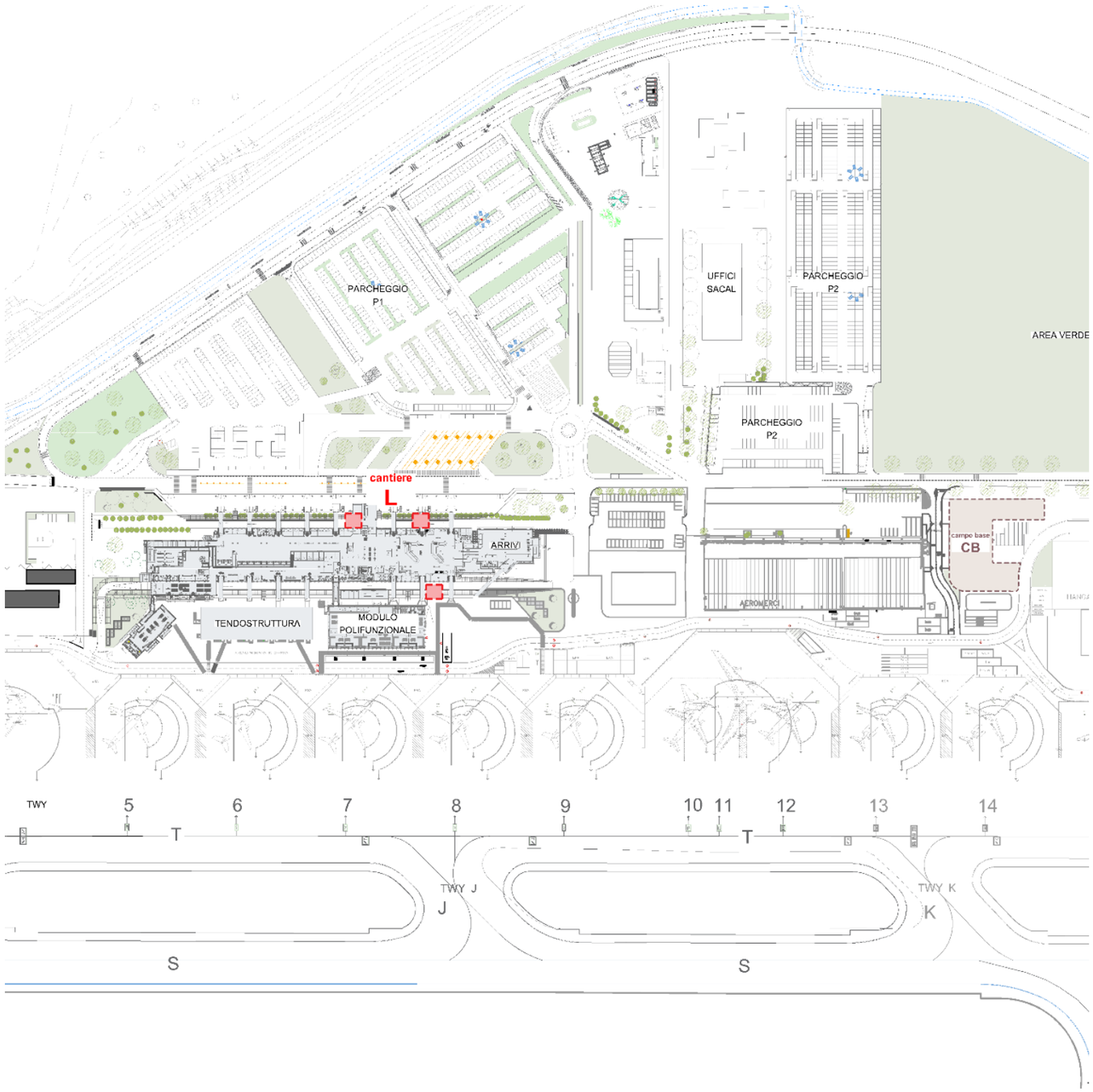
Il cantiere si sviluppa in area Airside, interessando la viabilità BHS a livello interrato con possibili limitazioni dei flussi.

Il cantiere si sviluppo in area Landside, interessando la viabilità pubblica e pedonale esterna con possibili limitazioni e/o gestione dei flussi di traffico esterni.

L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).

Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☒



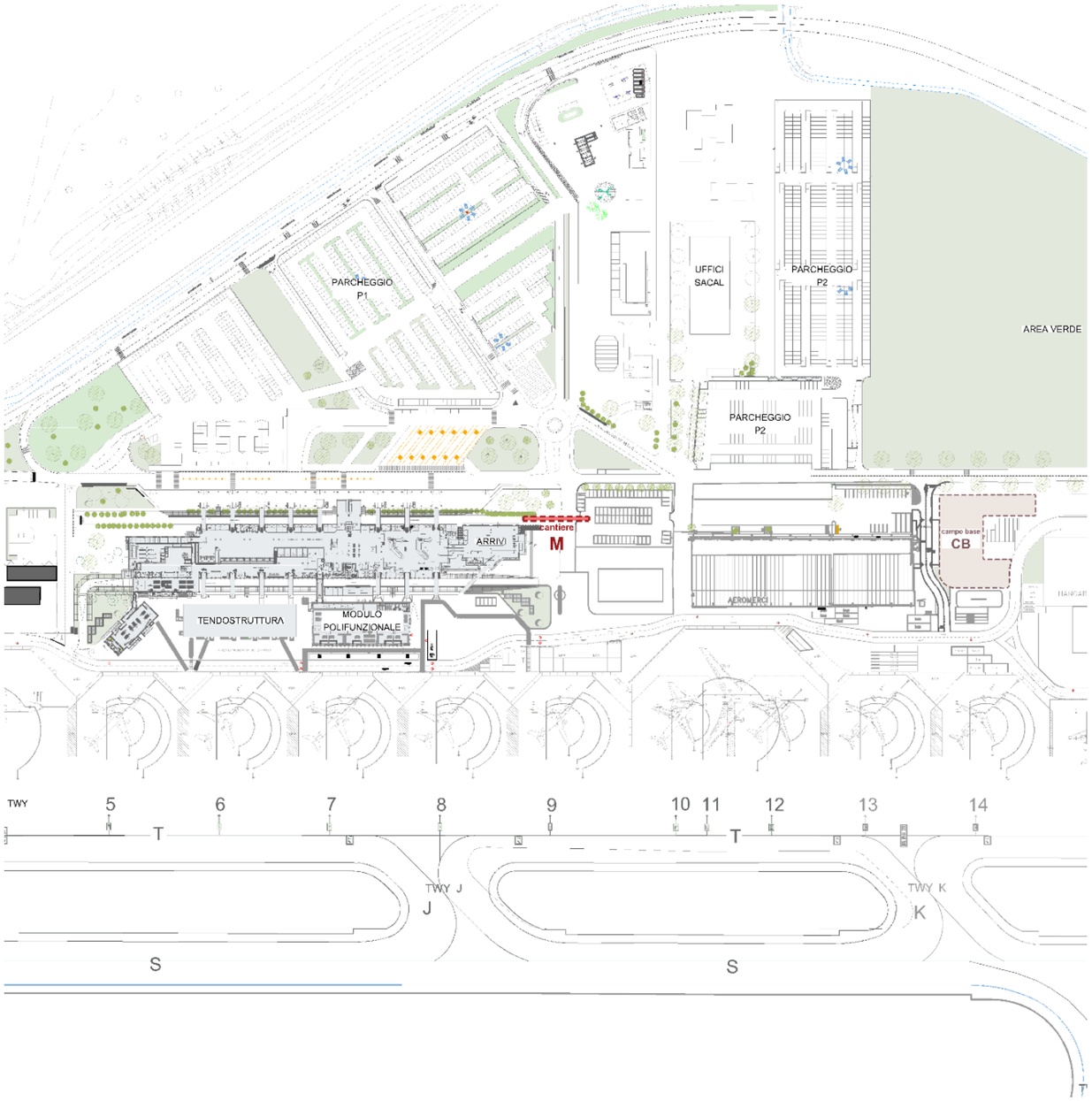
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE**
M	**Il cantiere M è relativo alle lavorazioni da eseguire per la posa della schermatura landside del polo tecnologico.** Il cantiere si sviluppo in area Landside, interessando la viabilità ZTL e Mezzi Autorizzati verso collegamento a livello interrato.	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



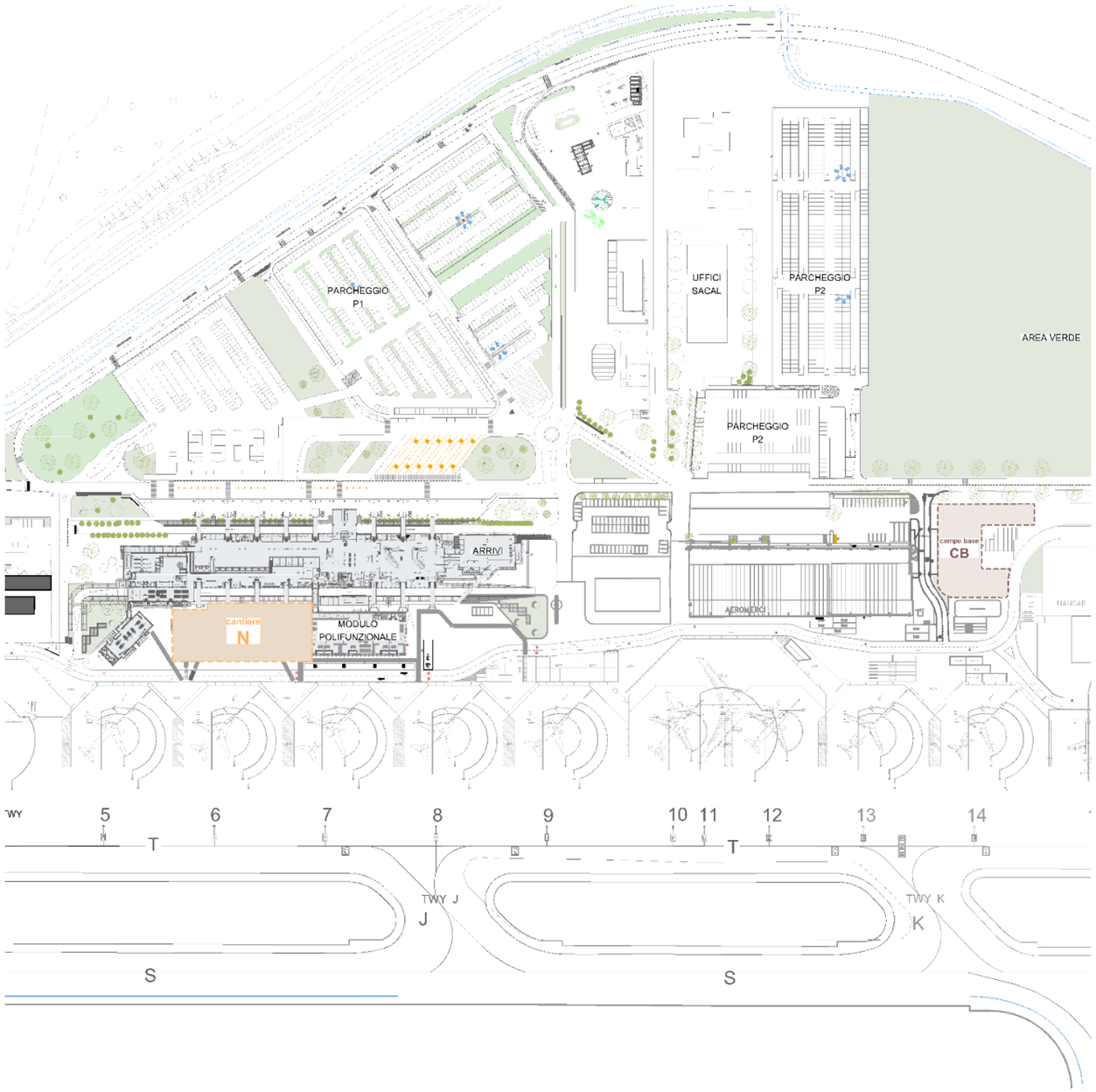
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**AIRSIDE**
N	**Il cantiere N è relativo alle lavorazioni da eseguire per la realizzazione della Pensilina Airside Ovest.** Il cantiere si sviluppa totalmente in area Airside. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☒



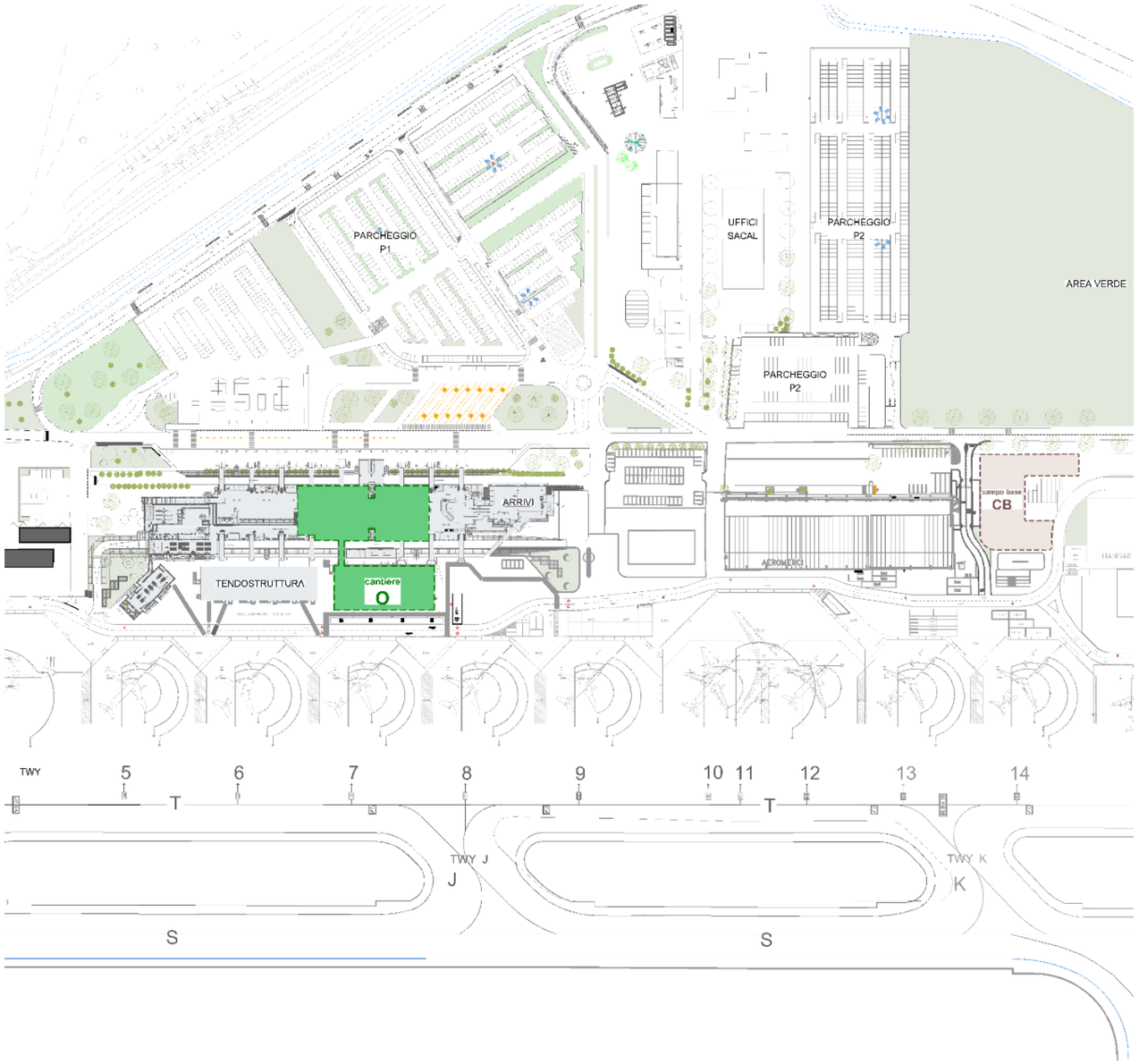
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE/AIRSIDE**
O	**Il cantiere O è relativo agli interventi interni da sviluppare all'interno dell'Area Arrivi esistente e dell'area avancorpo partenze esistente.** Il cantiere si sviluppa in area Airside per gli interni all'interni dell'attuale avancorpo partenze con accesso da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4). Il cantiere si sviluppa in area Landside per gli interventi su area arrivi con accesso da viabilità pubblica esterna. *Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli*	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
JET BLAST	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
FOD	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



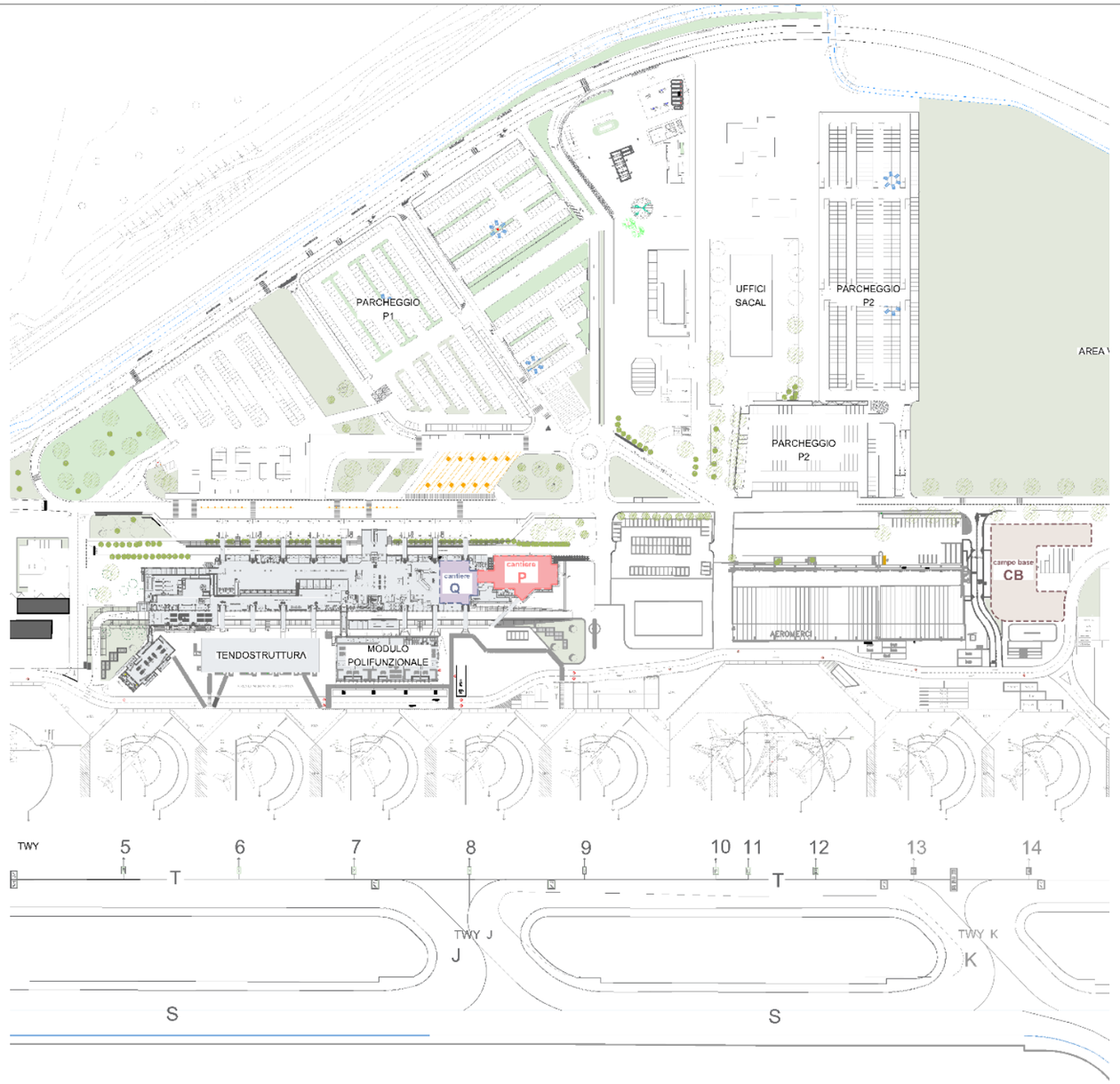
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE**
P/Q	**Il cantiere P/Q è relativo agli interventi interni da sviluppare all'interno dell'Area Arrivi esistente con focus sui nastri bagagli.** Il cantiere si sviluppa in area Landside per gli interventi su area arrivi con accesso da viabilità pubblica esterna. *Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli*	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☐
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐



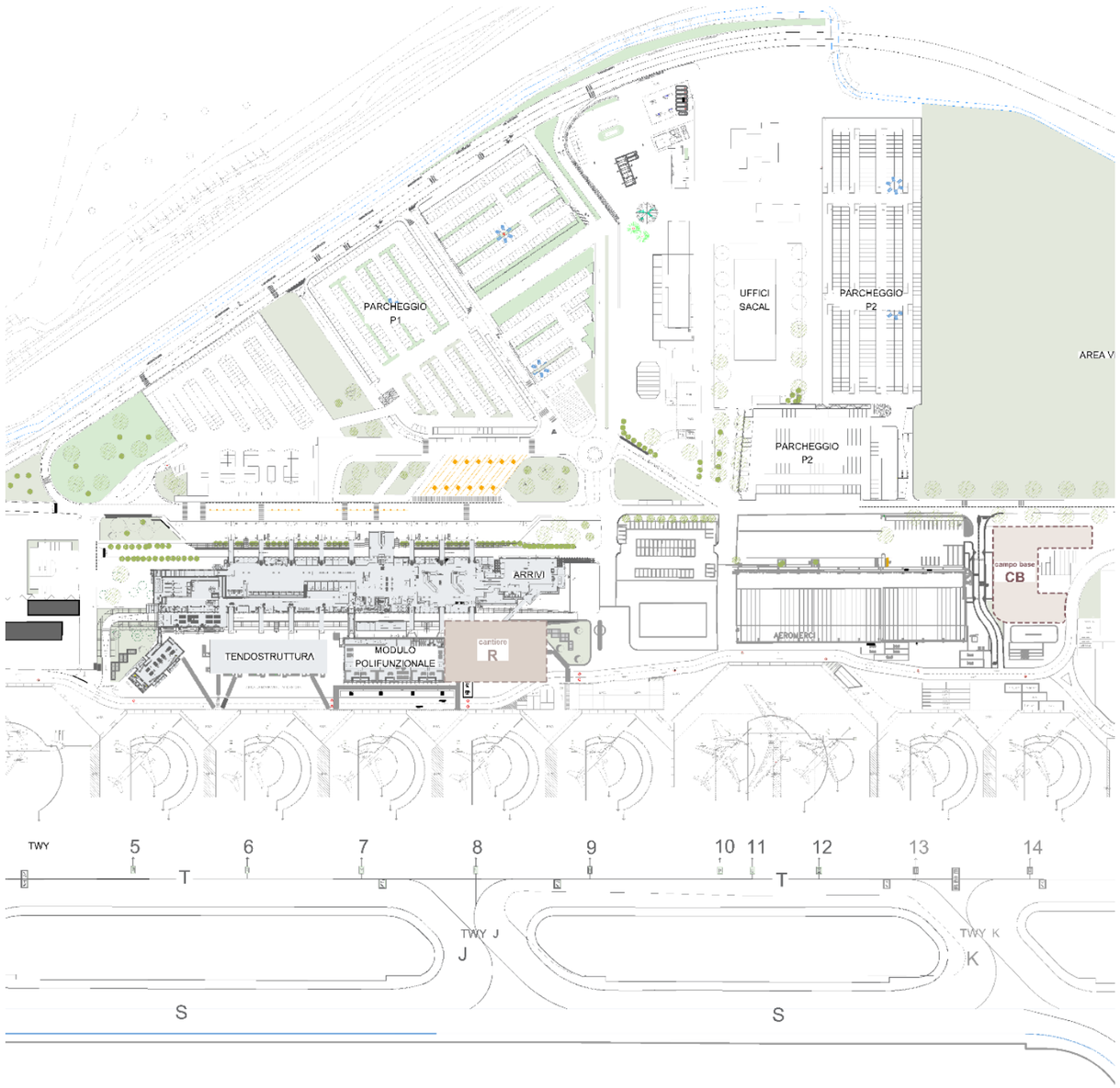
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**AIRSIDE**
R	**Il cantiere R è relativo alle lavorazioni da eseguire per la realizzazione della Pensilina Airside Est.** Il cantiere si sviluppa totalmente in area Airside. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☐
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☒
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☒
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☒



sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE**
S		

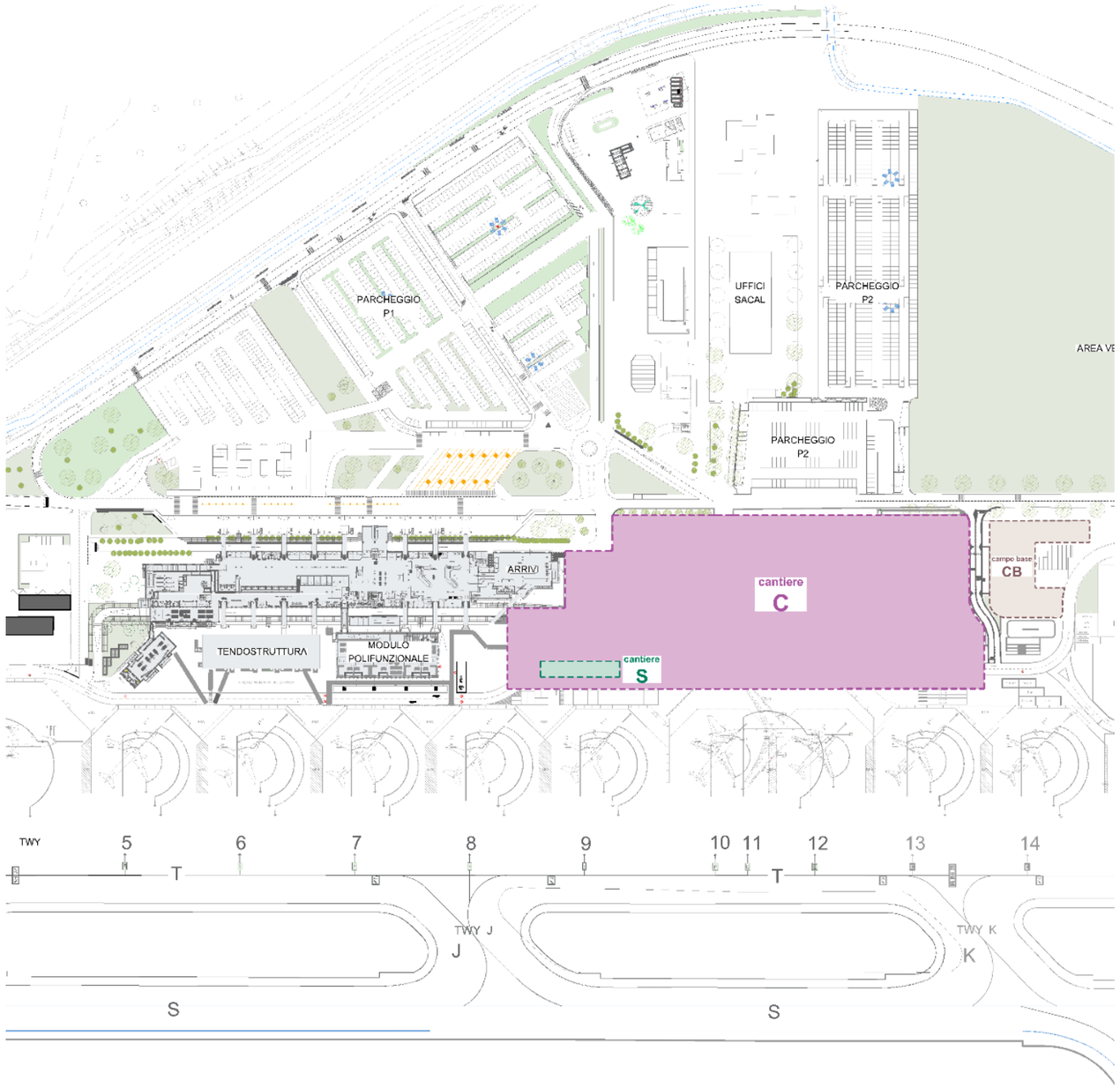
Il cantiere S è relativo alle lavorazioni da eseguire per la realizzazione della Pensilina Airside Cerniera su fronte BHS.

Il cantiere si sviluppo totalmente in area Landside inserito all'interno del Cantiere C.)

L'accesso all'area avviene da Viabilità pubblica esterna landside

Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☐
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☐
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☐
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☐

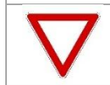


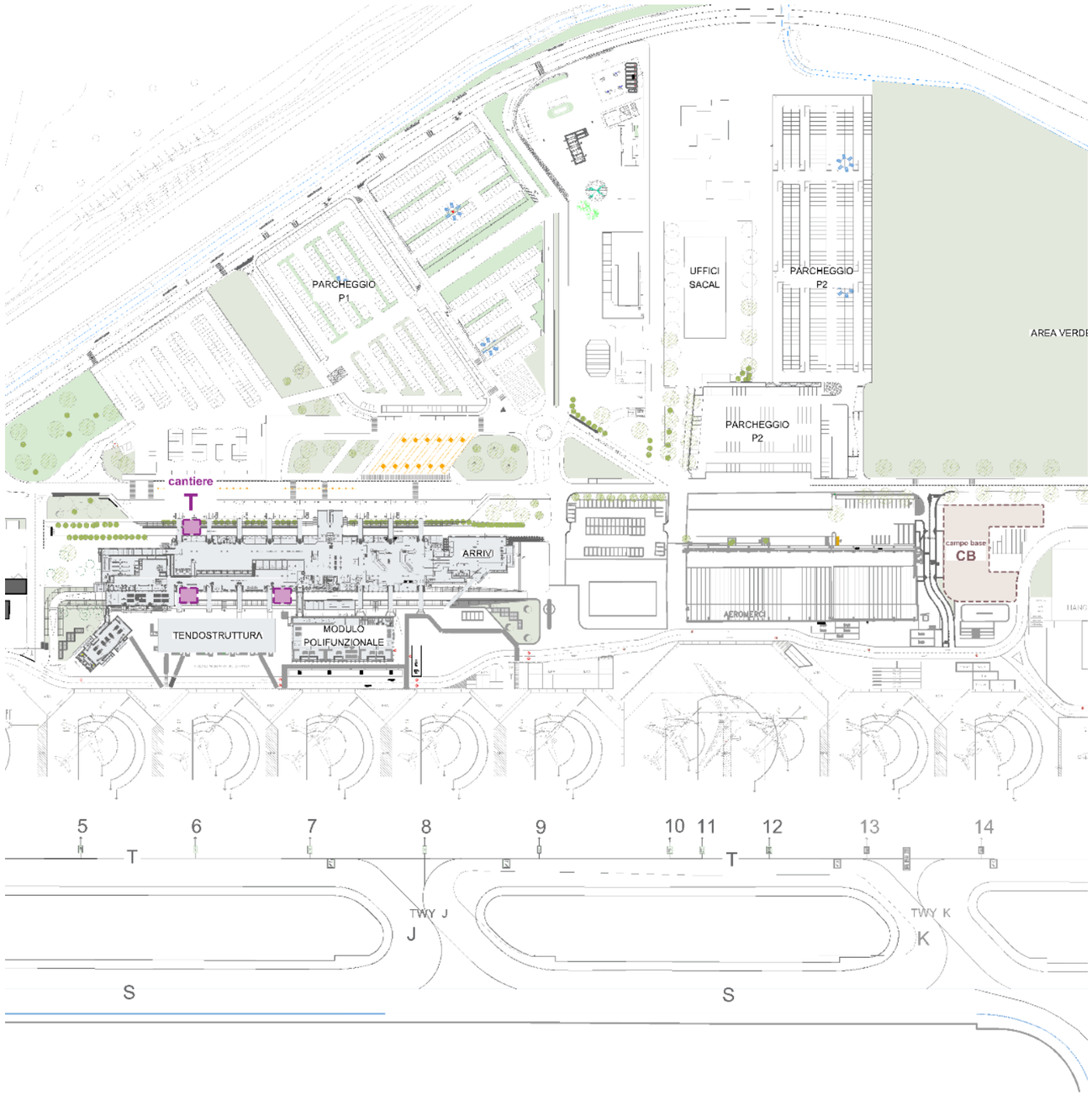
sviluppo cantieri.

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro
.

sviluppo cantieri

cantiere	localizzazione	**LANDSIDE/AIRSIDE**
T	**Il cantiere T è relativo alle lavorazioni da eseguire per la realizzazione degli Adeguamenti Sismici dell'Aerostazione Esistente.** Il cantiere si sviluppa in area Airside, interessando la viabilità BHS a livello interrato con possibili limitazioni dei flussi. Il cantiere si sviluppo in area Landside, interessando la viabilità pubblica e pedonale esterna con possibili limitazioni e/o gestione dei flussi di traffico esterni. L'accesso Airside avviene da Varco doganale Autorizzato (Varco Doganale 2 e/o Varco C4).	
	Si rimanda ad elaborati grafici di sviluppo cantiere identificabili in SISTEMA PSC (AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A) per maggiori dettagli	

condizioni al contorno		attenzioni
	I percorsi dei passeggeri da e verso l'aerostazione devono essere sempre garantiti.	☒
	La percorribilità dei mezzi esterni su viabilità pubblica(BUS/TAXI/ZTL/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Verifica Presenza sottoservizi e linee in attraversamento	☒
	La percorribilità dei mezzi in Airside (COBUS/ENTI/SOCCORSO) deve essere sempre garantita.	☒
	Obbligo di precedenza a tutti i mezzi aeroportuali.	☒
	Obbligo di precedenza assoluto a aeromobili.	☐
	Attenzione a JET BLAST Aeromobili	☐
	Divieto lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista.	☒
	I mezzi autorizzati a circolazione in airside devono riportare specifiche ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6):	☒
	Attenzione a Verifica su Piano transizione aeroportuale	☒

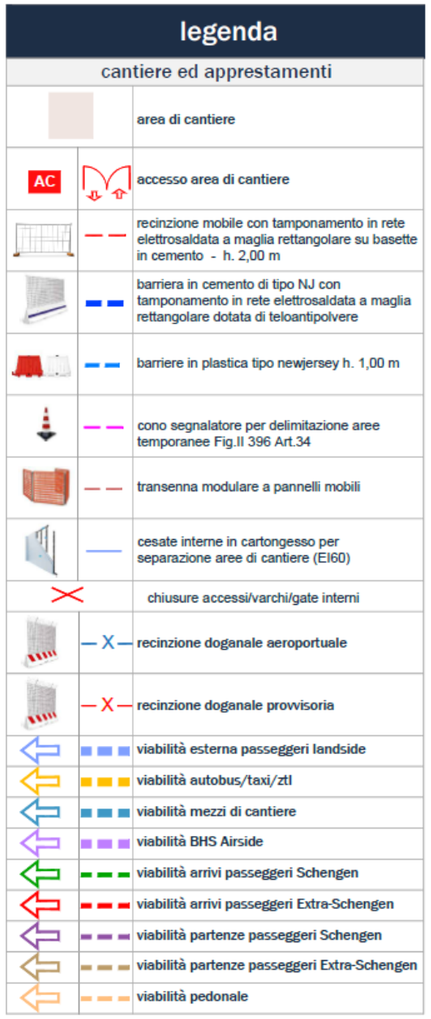


sviluppo cantieri.

3.3. Apprestamenti generali previsti

nota	In riferimento a quanto riportato nella sezione **AI015P-E-LL-00-SIC-RE-01-A PSC PARTE PRINCIPALE** si riportano, in questa sezione, gli elementi chiave da seguire per quanto concerne gli apprestamenti. A tale riguardo si identifica:	**apprestamenti generali di cantiere.**	Apprestamenti di base per la realizzazione dei cantieri e protezioni nell'ambito delle specifiche attività da predisporre.
		apprestamenti specifici aeroportuali.	Apprestamenti / note / indicazioni riferite al sistema aeroportuale dove si opera per la realizzazione di queste opere.

apprestamenti generali previsti

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	
recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.	Nell'ambito dello sviluppo dei cantieri e sulla base delle tavole di PSC allegate (vedi "note generali – indicazioni riportate a inizio documento) è essenziale seguire le indicazioni qui riportate in riferimento degli apprestamenti di base da predisporre. Particolare attenzione rivestono le recinzioni in ambito di confine doganale.	 legenda cantiere ed apprestamenti area di cantiere AC accesso area di cantiere recinzione mobile con tamponamento in rete elettrosaldata a maglia rettangolare su basette in cemento - h. 2,00 m barriera in cemento di tipo NJ con tamponamento in rete elettrosaldata a maglia rettangolare dotata di teloantipolvere barriere in plastica tipo newjersey h. 1,00 m cono segnalatore per delimitazione aree temporanee Fig.II 396 Art.34 transenna modulare a pannelli mobili cesate interne in cartongesso per separazione aree di cantiere (EI60) chiusure accessi/varchi/gate interni X recinzione doganale aeroportuale X recinzione doganale provvisoria viabilità esterna passeggeri landside viabilità autobus/taxi/ztl viabilità mezzi di cantiere viabilità BHS Airside viabilità arrivi passeggeri Schengen viabilità arrivi passeggeri Extra-Schengen viabilità partenze passeggeri Schengen viabilità partenze passeggeri Extra-Schengen viabilità pedonale
	Le tavole di avanzamento fasi di cantiere riportano specifica legenda di identificazione • **cantieri ed apprestamenti;** • **condizioni al contorno.** Nelle sezioni successive i dettagli di quanto identificato.	

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.

La predisposizione della recinzione di cantiere è condizione di massima attenzione.
L'interferenza con la viabilità esistente deve essere elemento di massima attenzione!!!!
Nessuna attività di cantiere può iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere.
Divieto assoluto di sconfinamento dalle aree di cantiere.

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.
delimitazioni perimetrali cantiere.

Predisporre recinzioni / protezioni / delimitazioni in riferimento a quanto specificato nelle tavole di pianificazione delle fasi, alle specifiche aree di cantiere ed alle condizioni operative di utilizzo.

I riferimenti qui riportati sono tassativi nell'ambito delle diverse condizioni operative.

Di seguito si espongono le tipologie di recinzioni, delimitazioni, segnalazioni delle aree di cantiere, analizzate per l'intero intervento.
Per l'applicazione della specifica tipologia si vedano le tavole di layout.

⚠

attenzione: l'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso, solo su aree **non** aperte al traffico veicolare, come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area.
Non è ammesso come delimitazione finale e non è ammesso in nessun caso su aree aperte al traffico veicolare.

Si rammenta l'importanza di identificazione delle diverse tipologie di apprestamento in riferimento allo specifico utilizzo:

recinzioni	Assolvimento di quanto stabilito da L'art.109del D. Lgs. 81 del 2008 riporta indicazioni inerenti alla recinzione di cantiere in particolare recita "*Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni*"	La definizione qui riportata non ammette deroghe o interpretazioni diverse! Obbligo di preciso rispetto ed attenzione!
protezioni	Le protezioni devono essere tali da garantire, realmente, la sicurezza dei lavoratori nel caso di necessità e quindi avere precise caratteristiche di resistenza Se si tratta di parapetti si evidenzia: - Classe A per inclinazioni fino a 10°; - Classe B per inclinazioni fino a 30 ° o fino a 45° per altezze di caduta contenute entro 2 metri; - Classe C per inclinazioni fino a 45° o fino a 60° per altezze di caduta contenute entro 5 metri.	i parapetti devono essere in grado di resistere ad una spinta orizzontale secondo D.M.14.01.08 applicata alla quota del bordo superiore. Norma tecnica UNI EN 13374.
delimitazioni	Delimitare un'area, un tratto non significa garantire l'impossibilità all'accesso! Le delimitazioni son hanno una alta permeabilità e una scarsa resistenza agli urti!	Da utilizzare dove non sussistono condizioni di pubblico e non è presente il rischio di caduta o sprofondamento.
segnalazioni	La segnalazione ha los copo di informare e non può essere confusa con nessuno dei precednti apprestamenti!	Si ricorda la regola classica ABC: Nessun antecedente modifica il comportamento (Behavior) se non le conseguenze!.

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

Nell'ambito dello sviluppo dei cantieri e sulla base delle tavole di PSC allegate (vedi "note generali – indicazioni riportate a inizio documento) è essenziale seguire le indicazioni qui riportate in riferimento degli apprestamenti di base da predisporre.

Particolare attenzione rivestono le recinzioni in ambito di confine doganale.

recinzioni doganali

recinzione Doganale Esistente — X — X —

recinzione Doganale Provvisoria — X — X —

NB L'intervento di questa fase non ha riferimento con la recinzione doganale è però importante porre la massima attenzione sull'informativa che deve essere ben conosciuta da tutti coloro che operano in questo ambito.

La recinzione doganale è realizzata in conformità alle disposizioni impartite da Enti preposti e su preventiva autorizzazione di SACAL / Polaria / ADM.

⚠

Questa recinzione deve essere approvata preventivamente da Enti preposti con obbligo di autorizzazione e controllo di bonifica da parte di Polaria e ADM.

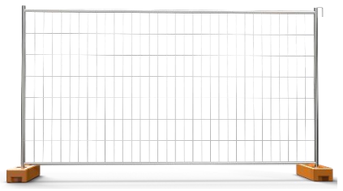
attenzione:

la fascia di 5 metri dalla recinzione doganale è fascia di rispetto!

Divieto di sosta, parcheggio, deposito di mezzi, materiali, attrezzature ecc. sempre !!!!

recinzioni

Recinzione mobile con tamponamento in rete elettrosaldata a maglia rettangolare su basette in cemento. Altezza h 2m — — — — — -



I sistema di ancoraggio della recinzione deve garantire la tenuta nel caso di presenza di vento e/o spostamento d'aria per i mezzi in transito.

è prevista sovrapposizione di rete in polietilene ad alta densità, colore verde

⚠

Questa recinzione abbisogna di costante ed assiduo controllo.

SI raccomanda di porre le legature sul filo interno!
Massima attenzione alle controventature.

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

Nell'ambito dello sviluppo dei cantieri e sulla base delle tavole di PSC allegate (vedi "note generali – indicazioni riportate a inizio documento) è essenziale seguire le indicazioni qui riportate in riferimento degli apprestamenti di base da predisporre.

recinzioni

Recinzione in newjersey e lamiera di tamponamento superiore.

utilizzo

Si posiziona questo tipo di recinzione in tutte le are dove è specificato dalle tavole di avanzamento.
Altezza 250 cm.

Il posizionamento di questa recinzione prevede utilizzo di mezzo idoneo con gru e pinza di sollevamento.

Barriera in plastica tipo new jersey Altezza h 1.00 m.

utilizzo

Interventi su viabilità sia landside che airside (vedi tavole successive).

É fatto obbligo provvedere al riempimento con acqua sino al livello previsto dal costruttore.
É fondamentale che queste barriere siano collegate tra loro.

delimitazioni

Transenne Modulari e delimitazioni

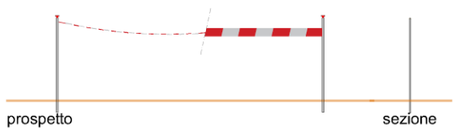
Transenne modulari metalliche dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento.
Altezza h. 1.00 m

Delimitazione per situazioni particolari di cantiere dove è garantita la segregazione ma non la recinzione dell'area.
Delimitazioni di aree interne di cantiere
Delimitazioni di aree dal pubblico dove non siano presenti lavorazioni.

Il collegamento degli elementi è fondamentale in tutte le condizioni.

Delimitazione specifica per le zone filtro del cantiere.

Massima attenzione alla presenza di appoggi sporgenti.



Delimitazione/segnalazione con picchetti infissi nel terreno con catenella (bianco/rossa) o nastro segnaletico.
Altezza h. 1.00 m circa.

Delimitazione di pura segnalazione di aree o zone con particolari caratteristiche.

Questa segnalazione non deve essere mai utilizzata come recinzione!
É ammessa per brevissimi periodi per supporto alla fase di predisposizione della recinzione/protezione.
Attenzione:
Delimitazione concessa solo per attività simili manutentive

apprestamenti generali previsti

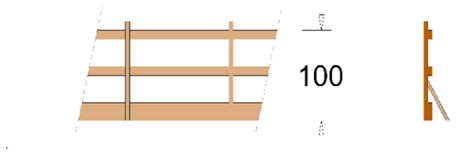
scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

Nell'ambito dello sviluppo dei cantieri e sulla base delle tavole di PSC allegate (vedi "note generali – indicazioni riportate a inizio documento) è essenziale seguire le indicazioni qui riportate in riferimento degli apprestamenti di base da predisporre.

protezioni

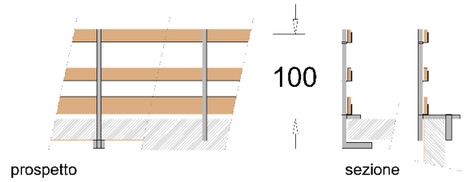
Parapetto di Protezione



Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto o fronti di scavo. Completamente in legno o misto ferro/legno.
Corrimano posto a 1.00 m dal piano di calpestio, tavola fermapiede e corrente intermedio (max <60 cm.) completo di controventi e fissaggi. Altezza h 1.00 m. minimo

Parapetto di protezione base.

Si tratta di protezione e quindi deve avere le caratteristiche di tenuta sempre !!!!



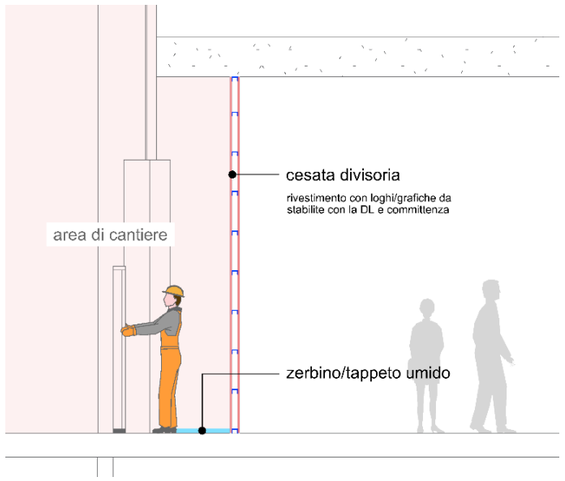
Parapetto di protezione con aste metalliche verticali fissate al supporto tramite morsa, traversi orizzontali e tavola fermapiede bloccati su tre mensole per ogni montante.

Parapetto di protezione base.

Si tratta di protezione e quindi deve avere le caratteristiche di tenuta sempre!!!!
Massima attenzione alla tenuta del fissaggio
Obbligo di seguire le istruzioni di montaggio del costruttore.

recinzioni cantieri interni

Cesata interna



Cesata modulare in cartongesso classe reazione al fuoco **Cs1-10-d0**

La chiusura delle aree interne deve essere svolta, previa predisposizione di recinzione provvisoria, con cesata completa.
Obbligo di realizzazione doppia lastra su ambedue i lati.
Verifica strutturale della cesata e dichiarazione di conformità deve essere rilasciata al CSE prima della messa in servizio.)

attenzione:

Di norma sempre utilizzata nei cantieri interni all'Aerostazione.

Deve riportare la cartellonistica eventualmente coperta dal cantiere.

(rif. SACAL Linee guida PSC)

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

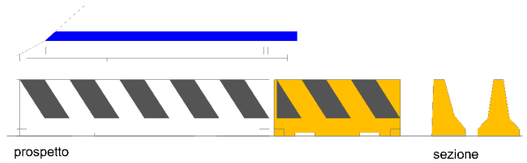
Nello sviluppo di queste opere è necessario impegnare aree di viabilità pubblica (landside) e viabilità riservata ai mezzi di servizio in airside.

Indipendentemente dall'area di intervento è fatto obbligo sottostare a quanto prescritto dal DM 10 luglio 2002 e procedure collegate.

attenzione: nessuna attività è ammessa su aree aperte alla circolazione aeromobili (Apron / taxiway, ecc).

viabilità

Barriera in cemento tipo new jersey Altezza h 0.80 m.



Cantieri stradali
Sono possibili diverse combinazioni in riferimento allo specifico utilizzo.

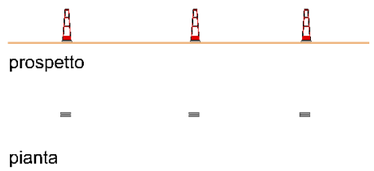
Massima attenzione alla movimentazione di queste barriere.
Il sollevamento deve avvenire con imbrago specifico.

Barriera in plastica tipo new jersey Altezza h 1.00 m.

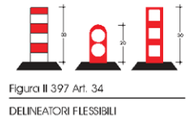
Cantieri stradali
Sono possibili diverse combinazioni in riferimento allo specifico utilizzo.

É fatto obbligo provvedere al riempimento con acqua sino al livello previsto dal costruttore.
É fondamentale che queste barriere siano collegate tra loro.

Delineatori/Coni/Barriere



Delineatore flessibile in gomma bifacciale (deflettore).

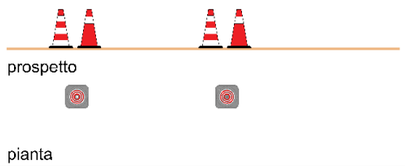


Riferimento
D.M. 10 luglio 2002

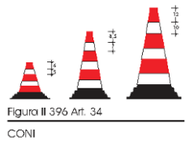
Utilizzo specifico cantieri del canale stradale su impianto cantiere > 2 gg.

Massima attenzione alla corretta posa sulla pavimentazione stradale!!!

Se rovinati o sporchi devono essere sostituiti



Coni in gomma con rifrangenza.

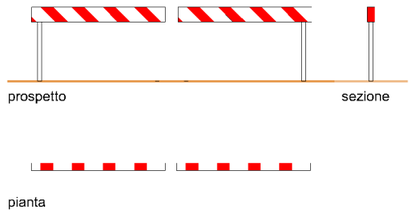


Riferimento
D.M. 10 luglio 2002

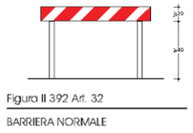
Utilizzo specifico cantieri del canale stradale su impianto cantiere < 2 gg.

Massima attenzione al posizionamento ed al controllo costante in avanzamento del cantiere.

Se rovinati o sporchi devono essere sostituiti



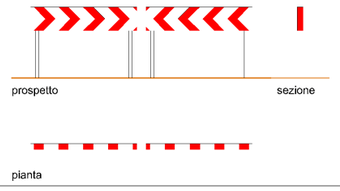
Barriera normale



Riferimento
D.M. 10 luglio 2002

Utilizzo specifico cantieri del canale stradale.

Massima attenzione al posizionamento ed al controllo costante in avanzamento del cantiere.



Barriera direzionale

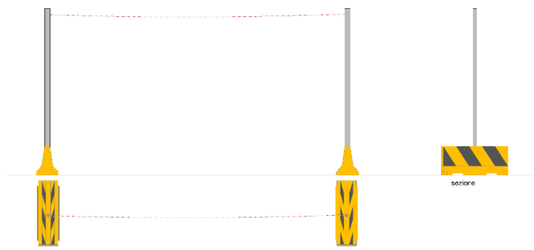
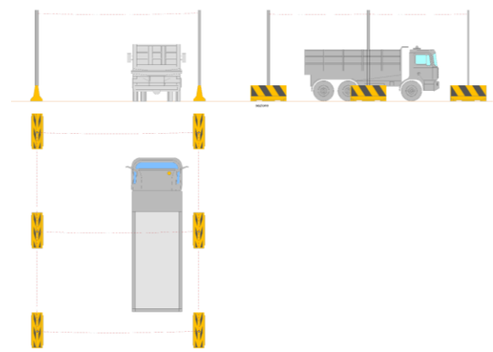
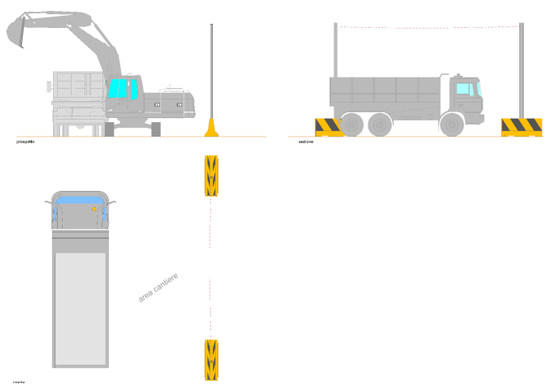
Riferimento
D.M. 10 luglio 2002

Utilizzo specifico cantieri del canale stradale.

Massima attenzione al posizionamento ed al controllo costante in avanzamento del cantiere.

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere	Le condizioni di possibile interferenza con impianti, attrezzature presenti è da considerare della massima attenzione. E' obbligo da parte dell'Impresa Affidataria predisporre segnalazioni nei casi specifici, come qui riportato	**componenti speciali**			
			**Portale di sagoma.** Portale in legno con basamenti in cemento, collegati da catenella in plastica bianco/rosso per individuazione sagoma limite di passaggio carichi e mezzi in presenza di ostacoli o linee elettriche. Altezza variabile in riferimento a specifiche in sito. Si tratta di apprestamento fondamentale in riferimento alla presenza di sovraservizi od elementi particolari che possono interferire, nelle aree di cantiere, con mezzi e/o sbracci di attrezzature, componenti e materiali.	⚠	La posa del portale di sagoma è fondamentale per evitare interferenze anche molto pericolose in cantiere in particolar modo per presenza di sovraservizi interferenti. La posizione e l'altezza sono da valutare in riferimento alle caratteristiche dell'interferenza.
			**Tunnel di sagoma.** Serie di portali in legno con basamenti in cemento collegati da catenella in plastica bianco/rosso per individuazione sagoma limite di passaggio carichi e mezzi in presenza di ostacoli o linee elettriche. Altezza variabile in riferimento a specifiche in sito. Apprestamento migliorativo rispetto il portale di sagoma da posizionare nelle condizioni di particolare rischio di interferenza e/o di particolari caratteristiche dell'interferenza (Kw linea ad esempio).	⚠	La posa del tunnel di sagoma è fondamentale per evitare interferenze anche molto pericolose in cantiere in particolar modo per presenza di sovra servizi interferenti. La posizione e l'altezza sono da valutare in riferimento alle caratteristiche dell'interferenza.
			Segnalazione di linea area lungo area di cantiere. Serie di protezioni costituite da pali in legno con basamento in cemento collegati da catenella in plastica (bianco/rosso). Apprestamento importante nel caso di possibile interferenza dei mezzi con ostacoli o linee aeree che sono in prossimità delle zone di lavoro.	⚠	La posa della segnalazione laterale è fondamentale quando è possibile, per tipo di lavorazioni, l'interferenza tra mezzi ed ostacolo.

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

La fase di allestimento cantiere su viabilità aeroportuale è da considerarsi di particolare attenzione per le possibili interferenze con le attività limitrofe, pubblico/passeggeri, Enti di servizio, personale aeroportuale e mezzi d'emergenza.

Fondamentale quindi provvedere alla realizzazione delle aree di cantiere secondo un preciso modello di lavoro che è illustrato nelle seguenti note

Le condizioni di alta possibilità di interferenza con l'intorno (mezzi, passanti, attività ed emergenza) implicano, quindi, un'attenta progettazione delle aree di cantiere e la programmazione degli interventi gli schemi qui predisposti rappresentano il criterio di lavoro che deve sempre essere seguito.

L'impianto di questi cantieri deve prevedere:
- delimitazione/segnalazione aree di cantiere;
- accessi aree di cantiere;
- allestimento logistica di servizio;
- impianti di servizio al cantiere;
- identificazione vincoli sito.

Riferimento Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi)

Le fasi di posizionamento recinzioni in prossimità della viabilità essitente impone, visto l'elevato rischio di interferenza con personale e mezzi estranei attività di cantiere, la massima cautela.
È fatto obbligo operare così come identificato da **Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi)**

Riferimento DM 10 luglio 2002

Per quanto attiene la segnaletica da utilizzare è fatto obbligo operare come indicato nel **DM 10 luglio 2002.**
Le indicazioni riportate in questa sezione fanno riferimento a tale Decreto.

Il personale che opera alla realizzazione delle recinzioni / delimitazioni / segnaletica su strade aperte alla viabilità deve indossare tassativamente indumenti alta visibilità in:

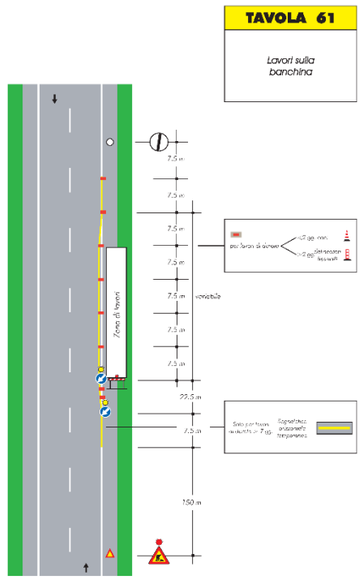
classe 3

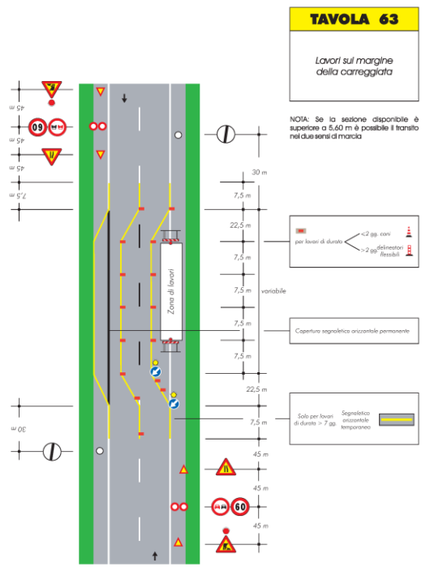
Fondamentale il posizionamento di segnaletica stradale per presenza cantiere in corrispondenza viabilità.

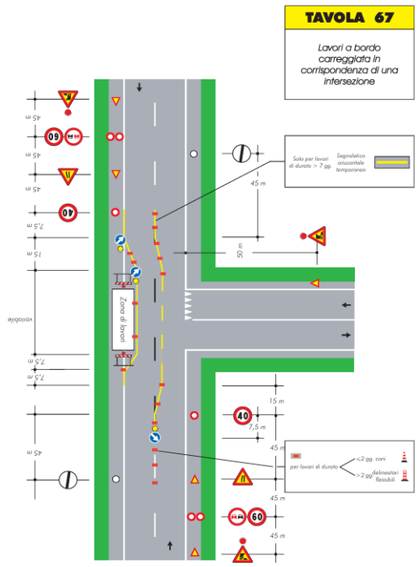
riferimento specifico da applicare:
- **DM 10 Luglio 2002** Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categorie di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 10.07.2002 pubblicato sul supplemento straordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 266 del 26.09.02 – Serie Generale).
- Circolari 2900/84 e 1220/83 del Ministero LL.PP.;

Codice della strada (D. Lgs. 285/92) e al Regolamento per l'esecuzione del C.d.S. (D.P.R. 495/92) e successive modifiche o integrazioni

Segnaletica specifica da utilizzare in questi cantieri
Nell'ambito della predisposizione della segnaletica, sui diversi tipi di cantiere precedentemente riportati, è essenziale evidenziare come siano basilari pochi ma precisi segnali previsti dal DM 10 luglio 2002.
In questa sezione si evidenzia, per pronto uso, lo "**schemi segnaletici temporanei** "di normale utilizzo per questo tipo di intervento





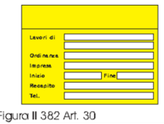


apprestamenti generali previsti

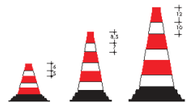
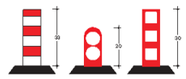
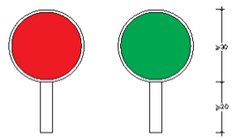
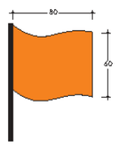
scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

Criteri di riferimento per la riduzione della velocità sui cantieri ai sensi del DM 10 luglio 2002
La limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per blocchi (livelli) di 20 km/h ordinariamente
Il numero dei diversi segnali da utilizzare è generalmente al massimo pari a tre.
"In ossequio al criterio di credibilità dei segnali dovrà essere evitato l'impiego di segnali di limitazione di velocità eccessivamente ridotta (5, 10 o 20 Km/h) che non siano effettivamente giustificati da condizioni della superficie stradale o di circolazione particolarmente penalizzanti." DM 10 luglio 2002

Segnaletica di pericolo.	Figura II 383 Art. 31 LAVORI	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002. Vedi tavole specifiche	Figura II 385 Art. 31 STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA Figura II 386 Art. 31 STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002.	Figura II 387 Art. 31 DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE	Ulteriore segnale in riferimento a condizioni particolari della viabilità nello specifico cantiere.
	Figura II 388 Art. 31 MEZZI DI LAVORO IN AZIONE	Ulteriore segnale in riferimento a condizioni particolari di interferenza mezzi di lavoro.	Figura II 390 Art. 31 MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA	Ulteriore segnale in riferimento a condizioni particolari della superficie stradale nell'ambito e/o prossimità del cantiere.	Figura II 391 Art. 31 SEGNI ORIZZONTALI IN RIFACIMENTO	Ulteriore segnale da predisporre in riferimento alla fase transitoria prima di apposizione segnaletica orizzontale.
Segnaletica di prescrizione.	Figura II 36 Art. 106 DARE PRECEDENZA	Segnale particolare nel caso di modifica della viabilità esistente in prossimità alle aree di cantiere.	Figura II 37 Art. 107 FERMARSI E DARE PRECEDENZA	Segnale particolare nel caso di modifica della viabilità esistente in prossimità alle aree di cantiere.	Figura II 50 Art. 116 LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ ....Km/h	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002. Vedi tavole specifiche
	Figura II 80/b Art. 122 DIREZIONE OBBLIGATORIA A SINISTRA	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002. Vedi tavole specifiche	Figura II 80/f Art. 122 PREAVVISO DI DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA	Segnale di supporto nell'ambito delle viabilità alternativa nel caso di deviazioni viabilità.	VIA LIBERA	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002. Vedi tavole specifiche
Segnaletica di indicazione.	 Figura II 382 Art. 30 TABELLA LAVORI	Cartello di cantiere. Da predisporre su zona accesso cantieri.	Figura II 408 Art. 43 PREAVVISO DI DEVIAZIONE			

apprestamenti generali previsti

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro						
recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere	**Segnali per cantieri mobili o su veicoli.**	 Figura II 398 Art. 38 PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI	Segnale fondamentale nell'ambito della fase di allestimento dei cantieri (apposto su mezzo scudo) e nelle fasi di cantiere mobili (posa TE ecc.).				
	Segnali complementari.	 Figura II 392 Art. 32 BARRIERA NORMALE Figura II 393/a Art. 32 BARRIERA DIREZIONALE	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento all'area di cantiere come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002.	 Figura II 394 Art. 33 PALETTO DI DELIMITAZIONE Figura II 395 Art. 33 DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA	Ulteriore segnale in riferimento a condizioni particolari della viabilità nello specifico cantiere.	 Figura II 396 Art. 34 CONI  Figura II 397 Art. 34 DELINEATORI FLESSIBILI	Segnale fondamentale nell'ambito della segnaletica di avvicinamento e posizione come identificato negli schemi segnaletici DM 10 luglio 2002.
		 Figura II 403 Art. 42 PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI	Elemento fondamentale per i movieri nell'ambito del supporto cantiere e gestione manuale del transito alternato. (obbligo uso radio di collegamento tra movieri sempre !!!) 	 Figura II 403/a Art. 42 BANDIERA	Bandiera di segnalazione obbligatoria in tutte le fasi allestimento e supporto viabilità. (vedi successivi paragrafi.)		

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.

procedure operative criteri di lavoro.

Premessa / nota generale.

Nell'ambito della messa in esecuzione di qualsiasi cantiere è fondamentale sia rispettata una precisa procedura al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e del pubblico (mezzi, pedoni ecc.) presente o con possibile interferenza in area.

Il personale che opera su strada alla posa delle recinzioni deve essere specificatamente formato ai sensi del **Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi).**

Il personale che opera su strada alla posa delle recinzioni deve essere specificatamente formato ai sensi del **Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi).**

La necessità di rapida successione delle attività così come evidenziata nelle fasi successive implica la presenza di più squadre contemporanee in area lavori.

mezzi di cantiere.

Il mezzo di servizio deve avvicinarsi all'area interessata dal posizionamento della segnaletica transitando sul lato destro della corsia di marcia.
Obbligatorio l'utilizzo dei segnalatori luminosi (fari blitz e lampade lampeggianti).
Il mezzo inoltre deve essere dotato di apposito segnale "**Passaggio obbligatorio per veicoli operativi**" (art. 38 figura II DPR 495/92).

discesa operatori dal mezzo.

Tutti gli occupanti del mezzo di cantiere, compreso l'autista, **devono** scendere dal lato non esposto al traffico veicolare

sosta dei mezzi in area.

La sosta, o anche la sola fermata, costituisce un elevato fattore di rischio sia per l'utenza che per gli operatori e sono consentite unicamente per eseguire le operazioni di posa in opera delle segnaletiche temporanee, verifiche e controlli di rapida esecuzione e per la segnalazione di pericolo all'utenza.

segnalazione operazioni in corso.

Una volta scesi dal mezzo i movieri si portano:
- uno in coda al veicolo, e camminando rivolto sempre con lo sguardo verso il traffico veicolare in arrivo si porta ad una distanza di almeno 150 m. dal veicolo di servizio ed ivi inizia la segnalazione dei lavori mediante bandierina rossa "**bandierina**" (art. 42 figura 403/a – vedi a lato).
- l'altro attraversa la strada, secondo un percorso perpendicolare e non prima di aver verificato che non sopraggiungano veicoli, e si porta ad una distanza di almeno 150 m. in direzione del traffico.

I movieri sia nelle fasi di posizionamento che in quelle di segnalazione devono tenersi sempre il più possibile all'interno della banchina o del marciapiede.
Le operazioni di segnalazione continueranno per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica.

modalità operative per il corretto sbandieramento:

1. oscillazione lenta;
2. oscillazione orizzontale;
3. altezza cintola;
4. cadenza regolare;
5. rivolti al traffico
6. iniziare subito la segnalazione
7. camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento;
8. segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione;

apprestamenti generali previsti

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			
recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere. **procedure operative criteri di lavoro.**	**Posizionamento delle segnalazioni a lato della carreggiata** Una volta in posizione i movieri, possono iniziare le operazioni di posizionamento della segnaletica.			
	scarico materiali.	Lo scarico del materiale dal mezzo operativo **deve** avvenire dal lato del mezzo non esposto al traffico veicolare. Durante tale fase il rischio di interferenza con situazioni al contorno, pedoni e attività commerciali, risulta elevata, prestare quindi la massima attenzione.		
	posizionamento segnaletica.	Una volta verificato l'effettivo rallentamento del traffico: • il primo operatore può iniziare il posizionamento della segnaletica lungo il lato destro della carreggiata in prossimità della banchina/marciapiede. Una volta ultimato il posizionamento della segnaletica sul lato destro egli concordata l'operazione con i movieri inizia il posizionamento della segnaletica sulla carreggiata, assistito dall'altro addetto alla segnaletica. il secondo operatore si porta sul lato opposto della strada, secondo un percorso perpendicolare e non prima di aver verificato che non sopraggiungano veicoli, ed in contemporanea con il primo, inizia il posizionamento della rispettiva segnaletica.		
		L'attraversamento deve avvenire in condizioni di massima visibilità, perpendicolarmente alla carreggiata, nel minore tempo possibile, in un'unica soluzione, senza soste intermedie, con margine di sicurezza rispetto ai veicoli sopraggiungenti (dopo essersi accertati che nessun veicolo sia in arrivo o che il primo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento stesso); L'attraversamento è effettuato tenendo i cartelli, il dispositivo luminoso e/o i supporti, sul lato destro del corpo al fine di evitare il possibile effetto vela (nell'attraversamento di rimozione, i cartelli e gli altri dispositivi andranno tenuti sul lato sinistro del corpo);	⚠	assicurarsi sempre che durante la posa ogni cartello sia perfettamente visibile.
		I segnali devono essere posizionati nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: - prima la segnaletica di avvicinamento, - poi quella di posizione; - infine quella di fine prescrizione.	⚠	La segnaletica è posata in modo da non intralciare la traiettoria dei veicoli sopraggiungenti
			⚠	La segnaletica su cavalletto deve essere adeguatamente zavorrata.
	posizionamento delle segnalazioni sulla carreggiata in prossimità della mezzeria.	Durante le fasi di posizionamento della segnaletica sulla carreggiata i movieri, posizionati all'altezza del cartello di inizio lavori, devono bloccare momentaneamente il traffico in entrambe le direzioni al fine di consentire agli addetti il posizionamento della segnaletica in condizioni di sicurezza. Fondamentale che i movieri e gli addetti al posizionamento della segnaletica siano sempre in contatto visivo o mediante ricetrasmittenti.		
	movimentazione mezzi all'interno della corsia interessata da lavori.	Il mezzo deve procedere a passo d'uomo e non deve sconfinare su aree esterne al cantiere. Un addetto a terra deve assistere il mezzo in manovra. Per l'immissione del mezzo nel traffico ordinario indispensabile assistenza di personale di terra, col compito di segnalazione operazioni in atto al traffico sopraggiungente.		
	Illuminazione delle aree di lavoro.	Operare, con lavorazioni di particolare attenzione, con scarsa visibilità (prima mattina – imbrunire), impone la predisposizione di specifica illuminazione sulle aree di intervento. Nel caso in cui le attività si dovessero protrarre o eseguire in tali circostanze è necessario disporre di illuminazione artificiale di sicurezza, per ottenere un illuminamento: per i cantieri edili, livelli di illuminazione non inferiori a **100 lux**.	⚠	L'illuminazione delle aree di cantiere deve tenere conto di un'illuminazione diffusa per aree transitorie di traffico, ed una illuminazione puntuale per le lavorazioni specifiche.
			⚠	Si ricorda infine che la luce non deve essere abbagliante per i lavoratori e, al contempo, per gli autisti dei mezzi in transito !!!!!
			⚠	Nella normale attività di cantiere non si prevedono situazioni a rischio di scarsa visibilità. In concomitanza di specifiche lavorazioni eseguite in orario notturno, sono predisposte torri faro atte a garantire l'illuminazione in tali momenti.

apprestamenti generali previsti

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			
recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere. **procedure operative criteri di lavoro.**	**entrata in cantiere.**	È fatto obbligo operare con la massima cautela ed attenzione: - per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata nelle aree di cantiere il conducente, nella fase di avvicinamento al raccordo obliquo, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro. - successivamente porta il veicolo sul limite destro della corsia di emergenza o della banchina quando presenti.	⚠	Nel caso di mezzi d'opera e soprattutto quando la manovra comporta una temporanea occupazione delle carreggiate aperte al traffico, sia in entrata che in uscita, si utilizzano opportuni provvedimenti di regolamentazione del traffico (ad esempio, senso unico alternato a vista, senso unico alternato con semafori).
	uscita dal cantiere.	Per l'uscita dalle aree di cantiere, a seconda della tipologia di intervento ed in funzione degli spazi di manovra disponibili, le manovre di uscita dalla zona di lavoro con immissione nella corrente di traffico vengono di norma effettuate in corrispondenza della fine della zona di intervento (zona filtro uscita) , a partire dal limite destro della corsia di emergenza o della banchina, se presenti, previa attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro ed in assenza di traffico sopraggiungente a cui viene data sempre la precedenza.	⚠	Massima attenzione alle condizioni del traffico che sopraggiunge. Massima attenzione al comportamento dei pedoni in area ed ad eventuali attraversamenti di questi in prossimità della zona di uscita. Gli autisti devono porre la massima attenzione a chi si muove sul marciapiede in prossimità della zona d'uscita. A tale riguardo è prevista una zona protetta di sicurezza (zona filtro); in ogni caso sono possibili attraversamenti sconsiderati nell'area prossima alla zona protetta.
	gestione interferenze con attività aeroportuale.	Operare sviabilità aeroportuale è condizione della massima attenzione e merita precisa osservazione delle particolari condizioni operative.	⚠	La stretta osservanza ed attenzione nelle procedure di messa in atto dei cantieri è basilare per la riduzione delle condizioni di criticità con l'esterno!!

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere

accessi cantiere.

attenzione:

Gli accessi devono essere mantenuti chiusi, posizionare cartelli di divieto di accesso a personale non autorizzato.

Divieto assoluto di operare aperture, anche per brevi periodi su recinzione di cantiere.

L'ingresso al cantiere delle maestranze (a piedi e/o con mezzi di lavoro) avviene attraverso la viabilità identificata dalle planimetrie.

Prevedere personale di terra, munito di indumenti ad alta visibilità, in assistenza mezzi in ingresso/uscita e regolamentazione traffico ordinario e pedoni.

attenzione
Gli accessi devono essere mantenuti chiusi, posizionare cartelli di divieto di accesso a personale non autorizzato.
Divieto assoluto di operare aperture, anche per brevi periodi su recinzione di cantiere.

Massima attenzione alla fase di attraversamento su viabilità ordinaria.

Le operazioni di ingresso/uscita di mezzi dal cantiere devono essere assistite da personale di terra.

Tali operatori devono indossare indumenti ad alta visibilità, minimo classe 2.

Tutti i mezzi di cantiere devono essere muniti di girofaro e cicalino della retromarcia.

Sull'avanzamento delle fasi sono identificati i seguenti tipi di accessi/percorsi:

AC

Accesso cantiere (AC)

Si tratta di ingresso dedicato al cantiere per carico scarico mezzi.

È fatto assoluto obbligo mantenere sempre chiuso l'accesso fuori dalle fasi di ingresso e uscita mezzi.Accesso AC ha precisi riferimenti come riportato nelle tavole di avanzamento cantieri.
Attenzione:
questi accessi possono avere anche rilevanza per le Manutenzioni SACAL.
Si tratta di acceso finalizzato alla circolazione interna di manutentori SACAL previa specifica procedura e supervisione preposto cantiere.

Obbligo moviere durante le fasi di utilizzo.

Percorsi Passeggeri.

Si tratta di percorso dedicato al transito dei passeggeri in aree esterne al cantiere.

Si tratta di percorsi condivisi con SACAL nell'ambito del transito passeggeri sviluppati nelle diverse fasi.

apprestamenti generali previsti

	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				
condizioni di attenzione riferite ai rischi del sito.	**In tutte le fasi di allestimento cantieri ed, in generale, sempre si raccomanda la massima attenzione a quanto qui riportato.**	**passaggio veicoli, mezzi di rampa.**	• presenza di intenso traffico veicolare su aree limitrofe alle aree di intervento (perimetrale ecc.). • presenza di via perimetrale riservata mezzi trasporto pubblico, emergenza, security.	**condizioni di rischio:** • investimento, interferenza in ingresso e/o uscita	
		Parcheggio aeromobili.	• Presenza di aeromobili in stands limitrofi alle aree di intervento; Presenza di attività di handling agli aeromobili.	**condizioni di rischio:** • interferenza, danneggiamento. • interruzione manovre aeromobile!	
		Transito ed evoluzione aeromobili da taxiway a / per stand.	• Movimentazione aeromobili in area limitrofa alle aree di intervento; • Movimentazione con pushback aeromobili in area limitrofa all'area di intervento; • Evoluzioni dell'aeromobile in self hovering; • Evoluzione dell'aeromobile mezzi rampa.	**condizioni di rischio:** • condizione di avvicinamento mezzi a parti dell'aeromobile in movimento. • condizione di interferenza con mezzi addetti al pushback. • condizione di jetblast.	
		presenza sottoservizi.	**Presenza sottoservizi e reti (linee elettriche ecc.) in attraversamento su tutta l'area di intervento.**	**condizioni di rischio:** • Contatto, rottura, folgorazione. • Interferenza con lavorazioni, contatto, rottura, allagamento.	
		presenza di vincolo aeroportuale.	**Aeroporto S.Eufemia Lamezia Terme** come tutti gli aeroporti, è dotato di precise regole per la sicurezza della navigazione aerea.	**condizioni di rischio:** • Le attività possono essere fermate in qualsiasi momento per esigenze aeroportuali!!! • É fatto obbligo porre sempre la massima attenzione a quanto accade attorno all'area di cantiere assegnata !	
		security aeroportuale.	Come già riportato, si opera in un ambiente con particolari attenzioni e sempre possibile target di azioni non lecite di diverso tipo. Tale condizione impone l'obbligo, da parte di tutti gli addetti di questo appalto (lavoratori, tecnici ecc.) del massimo rigore ed attenzione sempre!	**condizioni di rischio:** • attentato, dimostrazione, sommossa. • É fatto obbligo: non lasciare alcun oggetto/attrezzatura/componete incustodito e/o alla possibile portata del pubblico.	
		Fod: Foreign Object Debris	Corpi esterni presenti all'interno di un aeroporto che possono causare danni ad un velivolo. Indipendentemente che l'area di lavoro siano esterna alla zona di manovra aeromobili e, di conseguenza questa situazione non è attuabile, è fondamentale la massima cura sempre! Anche in questo caso è fondamentale non lasciare oggetti di qualsiasi tipo che possono essere trascinati in pista (vento ecc.). **Si tratta di mantenere la massima pulizia dell'area sempre !!!**	**condizioni di rischio:** • investimento da oggetti e materiale. • danni ad aeromobili !!!!	
	Evidenza condizioni interferenza sistemi aeroportuali.	**Obblighi per i mezzi in area airside.**	I mezzi ed attrezzature individuati per queste opere hanno dimensioni ed altezze di normali mezzi stradali e, nell'esecuzione delle diverse fasi lavorative, non assumono nessuna configurazione tale da modificare altezza (ad esclusione autogru o gru su mezzo). In tal senso è possibile affermare che, in nessun posizionamento nei diversi cantieri, i mezzi ed attrezzature utilizzati non hanno alcuna interferenza con piano di transizione aeroportuale. L'operatività dei mezzi in utilizzo è comunque e sempre all'interno dell'area APRON e in spostamento su perimetrale di servizio. È obbligo all'Impresa affidataria per accesso, posizionamento e per tutti gli spostamenti lungo la perimetrale la presenza di scorta SACAL I mezzi di cantiere dovranno obbligatoriamente essere scortati all'area di intervento in quanto autisti non in possesso di patente aeroportuale!		Obbligo Segnale notturno: luce ostacolo ICAO Tipo C (lampeggiante ambra ≥40cd) posta sulla sommità del veicolo e visibile a 360° (una o più a seconda del veicolo)	Obbligo scritta sociale della compagnia o ente di rappresentanza su ambo i lati della carrozzeria
					Obbligo estintore a bordo	
					Obbligo permesso di accesso veicolo PASS giornaliero o TIA esposto sul mezzo	

apprestamenti generali previsti

scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro

apprestamenti generali previsti

utilizzo gru di cantiere.

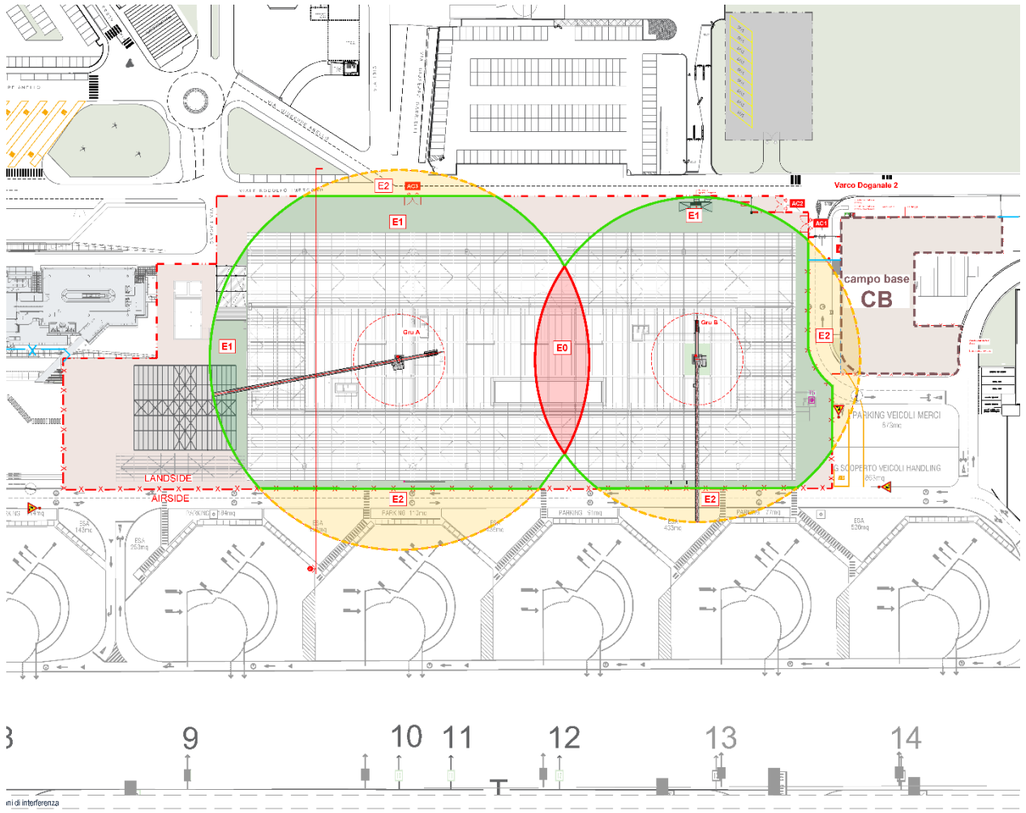
Nell'avanzamento delle fasi di realizzazione del cantiere **C** è previsto il montaggio di N° 2 gru city crane a rotazione alta (**gruA**) / **gruB**).
Nell'ambito dello sviluppo operativo definito da Impresa Affidataria è possibile che queste gru, o almeno gruA, siano operative a servizio di queste attività.

L'utilizzo di gru a torre su questo cantiere è di particolare attenzione nell'ambito dei vincoli presenti in area.
Operare, infatti in ambito aeroportuale e con cantieri limitati che comportano il sorvolo su aree esterne, comporta precise attenzioni ed obblighi.

Al riguardo si rimanda a specifica sezione del PSC qui riportata.
Parte di Dettaglio B PSC – Interferenze

Note Generali

⚠	Attenzione: particolare condizione di interferenza tra gruA / gruB.! Vedi Parte di dettaglio 10.
⚠	evitare di far passare il carico sopra le zone di transito o di lavoro;
⚠	non far transitare il carico al di fuori del cantiere;
⚠	sui tamburi, in qualsiasi condizione di lavoro, devono sempre essere avvolte almeno tre spire di fune
⚠	La gru non deve mai essere abbandonata con il carico sospeso
⚠	Obbligo arretrare carrello verso torre sempre: - quando è in utilizzo in rotazione con carichi; - quando è senza carichi; - quando è fuori servizio.
⚠	Il braccio delle gru deve essere libero sempre (360°) assoluto divieto di blocco della rotazione.
⚠	Obbligo di segnalazione secondo norme ICAO (ICAO,Annex 14, Chapter 6): colorazione torre / braccio / controbraccio = rosso/bianco. Luci di segnalazione (n.3) su braccio / controbraccio / cuspide.



Vedi Sezione Dedicata: Parte di Dettaglio B PSC – Interferenze

4

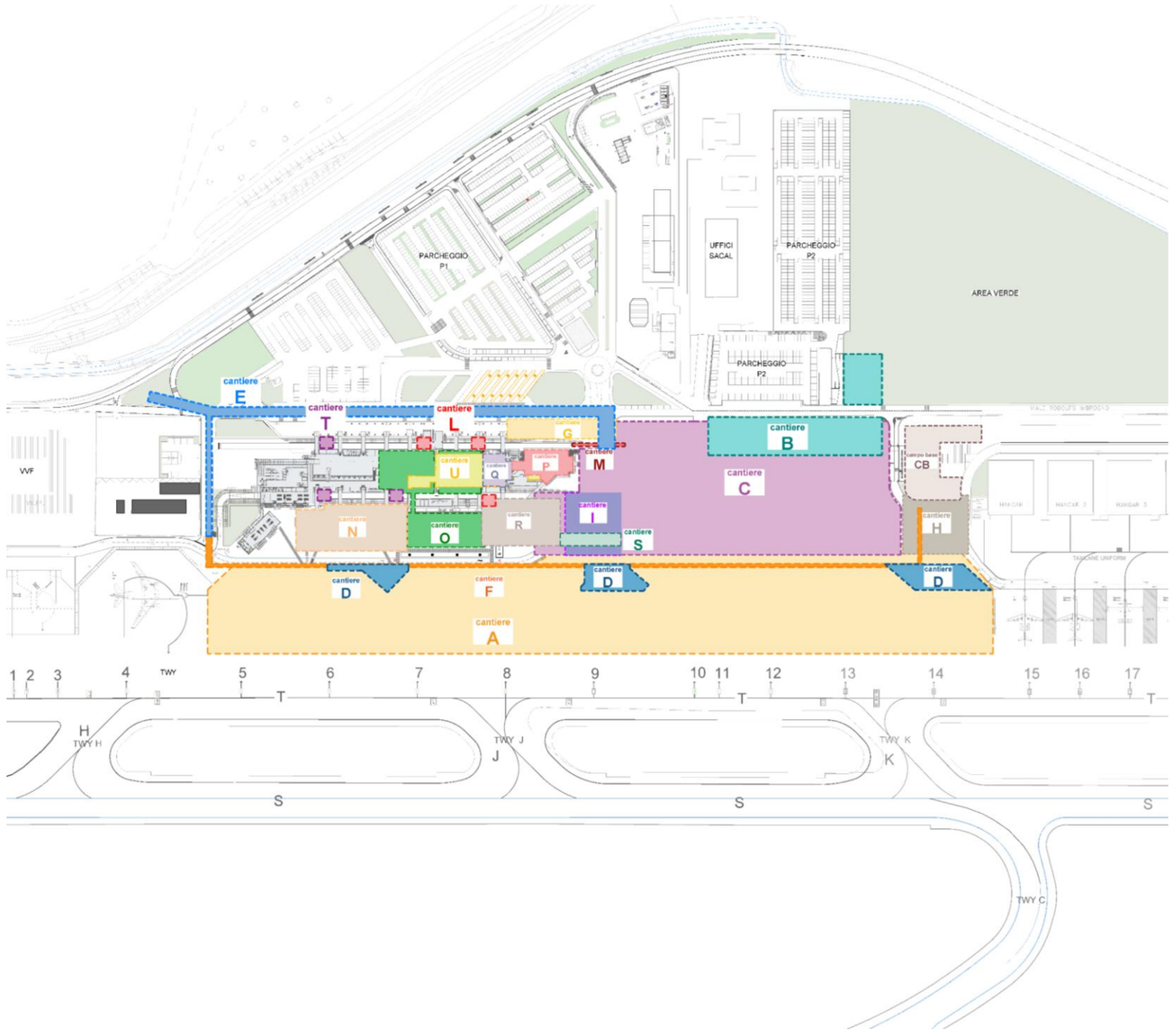
Schemi di Lavorazione

4. Schede di Lavorazione

nota	L'allestimento dei cantieri rappresenta attività della massima attenzione nell'ambito dell'avanzamento di fasi e cantieri. E' fatto obbligo operare in modo preciso, attento e in piena sintonia con SACAL. Al riguardo è possibile identificare tre condizioni base:	**sviluppo allestimento cantieri airside.** **sviluppo allestimento cantieri landside.** **sviluppo allestimento cantieri interni aerostazione.**

		fase di lavoro		sottofase di lavoro	riferimento
01.	**PSC allestimento cantieri**	**01.01**	**allestimento cantieri.**	identificazione area di lavoro. recinzioni, protezioni, delimitazioni, segnalazioni aree di cantiere tracciamenti. interventi di by- pass / sezionamento / riprotezione impianti. realizzazione apprestamenti su aree interne.	Per la lettura di questo documento è d'obbligo seguire quanto indicato in: **AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A** **Sistema di PSC**

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione.
01.01 cantierizzazioni nelle fasi	**definizione ambiti, vincoli, interferenze**	**L'allestimento del cantiere nelle diverse fasi di avanzamento rappresenta condizione di particolare attenzione in merito alle condizioni presenti al contorno dell'area di intervento.** **É importante sia sempre posta in essere la massima attenzione alle seguenti condizioni:** • **presenza attività aeroportuale;** • **traffico passante importante;** • **organizzazione fasi di avanzamento programmate.** • **presenza di traffico da e verso aerostazione passeggeri** Nell'ambito dell'avanzamento delle diverse fasi è fondamentale riprendere quanto riportato nella sezione del PSC relativa all'allestimento di cantiere ed in particolare inerente le modalità di accesso alle aree di cantiere per queste fasi.		

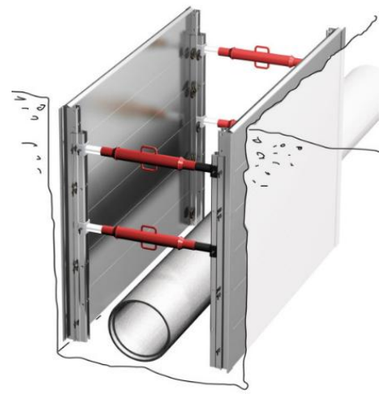
01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione.
01.01 **allestimento cantiere**	**allestimento cantieri.**	**La fase di allestimento della singola area di lavoro** è da considerarsi della massima importanza per le possibili interferenze con le attività limitrofe. Fondamentale quindi provvedere alla realizzazione delle aree operative secondo un preciso modello di lavoro che è illustrato nelle seguenti note e nelle tavole di riferimento per fase di avanzamento.		Le condizioni di alta possibilità di interferenza con l'intorno (mezzi, attività ecc. implicano un'attenta delimitazione delle aree di cantiere e la programmazione degli interventi. Gli schemi predisposti rappresentano il criterio di lavoro che deve sempre essere seguito.	
		L'impianto di queste aree operative deve prevedere: • **delimitazione/segnalazione aree;** • **accessi aree;** • **impianti di servizio specifici.** **Le condizioni di intervento riguardano sostanzialmente:** • **realizzazione di cantieri su viabilità landside in aree aperte al pubblico (viabilità di collegamento aerostazione / parcheggi / ecc.)** • **realizzazione di cantieri su viablità aeroportuale (perimetrale);** • **realizzazione cantieri su stands aeromobili;** • **realizzazione cantieri interni all'aerostazione esistente in utilizzo pubblico.**		**Nelle successive sezioni sono riportati i criteri di lavoro.** **É fatto obbligo ai preposti la precisa conoscenza di quanto qui riportato.**	
				Tutte le attività previste per questo lavoro sono da eseguirsi sulla base di specifiche autorizzazioni di SACAL in riferimento alle esigenze aeroportuali. Si rimanda a cronoprogramma lavori per evidenza esecuzione in orario diurno o notturno.	
				Ogni modifica delle fasi di cantierizzazione e/o ogni passaggio di fase e/o ogni proroga dei tempi esecutivi deve essere preventivamente notificata a SACAL-ed al coordinatore attività Airside ai fini della valutazione interferenze e del conseguente nulla osta. Solo con ottenimento dell'autorizzazione da parte di SACAL e del coordinatore Airside le attività/fasi comunicate possono iniziare. Nessuna attività/fasi non espressamente autorizzate può iniziare, pena la sospensione immediata dei lavori.	
		Si opera per "aree" di intervento come pocanzi indicato nell'ambito dell'avanzamento progressivo delle attività. **L'avanzamento all'interno di ciascuna area è dettato da precise azioni che dipendono dal tipo di attività specifica e dalle condizioni operative permesse da SACAL in riferimento alle esigenze aeroportuali.**		**presenza di vincolo aeroportuale** tutte le attività devono essere preventivamente autorizzate sia in airside che landside.	
				Tutti i materiali, componenti e rifiuti devono essere sempre posizionati in modo da non essere elementi di interferenza con le attività aeroportuali. • Supervisione area e raccolta FOD in avanzamento con le attività; • Spazzatrice SACAL a supporto su valutazione di Safety; • Utilizzo di mezzi chiusi o con telone in tutte le aree e nei trasporti in airside; • Assoluto divieto di accumulo di materiali in tutte le aree di intervento. Nel caso di condizioni meteo avverse obbligo di messa in sicurezza dell'area prima dell'abbandono.	
				Jet blast **È fatto divieto la presenza in cantiere di materiale che può essere proiettato !!**	

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**monitoraggio vincoli del sito risoluzione interferenze sottoservizi.**	Condizione fondamentale e assoluta in ogni sviluppo di cantierizzazione è riferita alla precisa verifica delle condizioni nelle aree. Al riguardo è fatto obbligo:				
		monitoraggio vincoli del sito	In contemporanea alla realizzazione dell'allestimento cantiere è essenziale provvedere al completo monitoraggio dell'area d'intervento **in riferimento al sezionamento, by-pass, segnalazione ecc. di tutti i sotto e sovra servizi presenti nell'area d'influenza e/o in attraversamento su area di cantiere**. È essenziale che si provveda a: • segnalazione dei vari sotto e sovra servizi presenti; • segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate; • identificazione di impianti con particolari condizioni di operatività e sicurezza; • identificazione zone con particolari restrizioni al passaggio mezzi; • ecc.		É fatto obbligo che le operazioni di monitoraggio siano svolte, sotto la diretta sorveglianza del **preposto**, da personale abilitato in riferimento al tipo d'impianto previo precisi accordi con l'ente gestore dell'impianto. **attenzione**: La dismissione delle aree e/o chiusura linee non può essere considerata come condizione di mancanza di energia o pressione sugli impianti. La tipologia degli impianti la possibilità di presenza di diversi punti di alimentazione, le particolari condizioni di utilizzo impongono di considerare tutte le linee in tensione o in pressione!!! (Per l'identificazione delle interferenze si rimanda alle tavole predisposte)	
		sezionamento intercettazione impianti	**intercettazione - spostamento provvisorio** La fase di intercettazione dei sottoservizi deve essere considerata ad alto rischio e quindi deve essere posta la massima attenzione. È fatto obbligo provvedere allo specifico sezionamento degli impianti a monte prima di qualsiasi intervento. Nessuna lavorazione deve avvenire prima di precisa verifica dell'avvenuto sezionamento o interruzione linea su area cantiere. Per motivi precauzionali, in ogni caso le linee devono essere considerate sempre attive e/o in tensione.		indipendentemente da quanto riportato nelle specifiche tavole allegate è fatto obbligo provvedere al preciso monitoraggio specifico di controllo e verifica nell'area cantiere specifica, preliminare a qualsiasi lavorazione.	
					le fasi controllo e verifica devono essere svolte con il supporto del personale degli enti gestori ed alla presenza del preposto di cantiere.	
					è fatto obbligo predisporre segnalazioni specifiche di posizionamento sottoservizi (colorazione, nastro, bandierina, segnalazione ecc.) dell'effettiva localizzazione degli impianti.	

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio			scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**monitoraggio vincoli del sito risoluzione interferenze sottoservizi.**	**sezionamento intercettazione impianti.**	Tutti i lavoratori devono essere edotti dal preposto della posizione e caratteristiche delle linee esistenti e degli elementi di spostamento dei sottoservizi. Le operazioni di intercettamento delle linee esistenti devono avvenire a sezionamento e disattivazione dei tratti interessati dall'intervento. Durante le operazioni di scavo le pareti di scavo devono essere realizzate con armatura degli scavi se si supera la profondità di 1.50 m. Gli operatori devono operare sempre con il supporto di personale di appoggio. Le operazioni di scavo devono prevedere fronti di scavo con pendenza riferita a relazione geologica. In mancanza della possibilità di garantire tale condizione deve essere obbligatorio utilizzare sistemi di armamento delle pareti di scavo. Nel caso di posa di tubazioni interrate a quote notevoli deve essere utilizzato sistema di armamento pareti.		Massima attenzione al pericolo di franamento dei fronti di scavo per incoerenza dei materiali !!!		
					armamento pareti su scavi in linea superiori a 1.50 m. **Nel caso di profondità inferiori preposto valuta caso per caso.**		
			É fatto obbligo, ad avvenuta predisposizione del cantiere (vedi successive disposizioni) operare al completo sezionamento di tutti gli impianti di servizio agli edifici da demolire. Il criterio di lavoro deve essere preciso e selettivo escludendo, via, via, qualsiasi allaccio impiantistico. Le tavole di progetto relative ai sottoservizi esistenti devono essere utilizzate come punto di partenza ben sapendo che sono possibili ulteriori o diversi passaggi impiantistici di servizio ai fabbricati. Obbligo di rilascio di attestazione, da parte del preposto dell'impresa affidataria, di avvenuta area libera. Gli interventi di sezionamento prevedono anche la bonifica delle linee sezionate (gas, liquami ecc.)		Predisporre parapetto di protezione sul fronte superiore dello scavo su dislivello oltre i 0.50 m.		
					Attenzione alla possibile presenza di reti di scarico con presenza di liquami (rischio biologico).		
01.01 allestimento cantiere	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.**	La predisposizione della recinzione di cantiere è condizione di massima attenzione. L'interferenza con la viabilità esistente deve essere elemento di massima attenzione!!!! Nessuna attività di cantiere può iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere. Divieto assoluto di sconfinamento dalle aree di cantiere. In relazione alla tipologia del cantiere da sviluppare sono da prevedere specifiche recinzioni.		attenzione: l'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso, solo su aree **non** aperte al traffico veicolare, come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area. Non è ammesso come delimitazione finale e non è ammesso in nessun caso su aree aperte al traffico veicolare.		
		recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere **delimitazioni perimetrali cantiere** Predisporre recinzioni / protezioni / delimitazioni in riferimento a quanto specificato nelle tavole di pianificazione delle fasi, alle specifiche aree di cantiere ed alle condizioni operative di utilizzo (vedi schemi precedenti). I riferimenti qui riportati sono tassativi nell'ambito delle diverse condizioni operative. Di seguito si espongono le tipologie di recinzioni, delimitazioni, segnalazioni delle aree di cantiere, analizzate per l'intero intervento. Per l'applicazione della specifica tipologia si vedano le tavole di layout.				

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione.

01.01 allestimento cantiere

recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.

procedure operative criteri di lavoro.

Allestimento cantiere stradale

Avanzamento 01

Avanzamento 1 rappresenta l'inizio del sistema di lavoro che deve essere posto in essere per l'allestimento del cantiere stradale.

In questa fase viene posizionata la segnaletica di avvicinamento.
A tale riguardo è fondamentale:

- obbligo presenza operatore (uno per lato strada) munito di bandierina arancio fluorescente per preavvisare i mezzi in arrivo!!!
- la segnalazione deve essere effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza (50 m max)

- obbligo di presenza mezzo scudo di protezione squadra in attività.

- il personale scende dall'alto destro dei mezzi e predispone la segnaletica di avvicinamento
- è' fondamentale che tutta la squadra operi sempre rivolta verso il traffico !!!

La presenza di mezzo scudo a protezione della squadra che opera sulla viabilità è fondamentale.

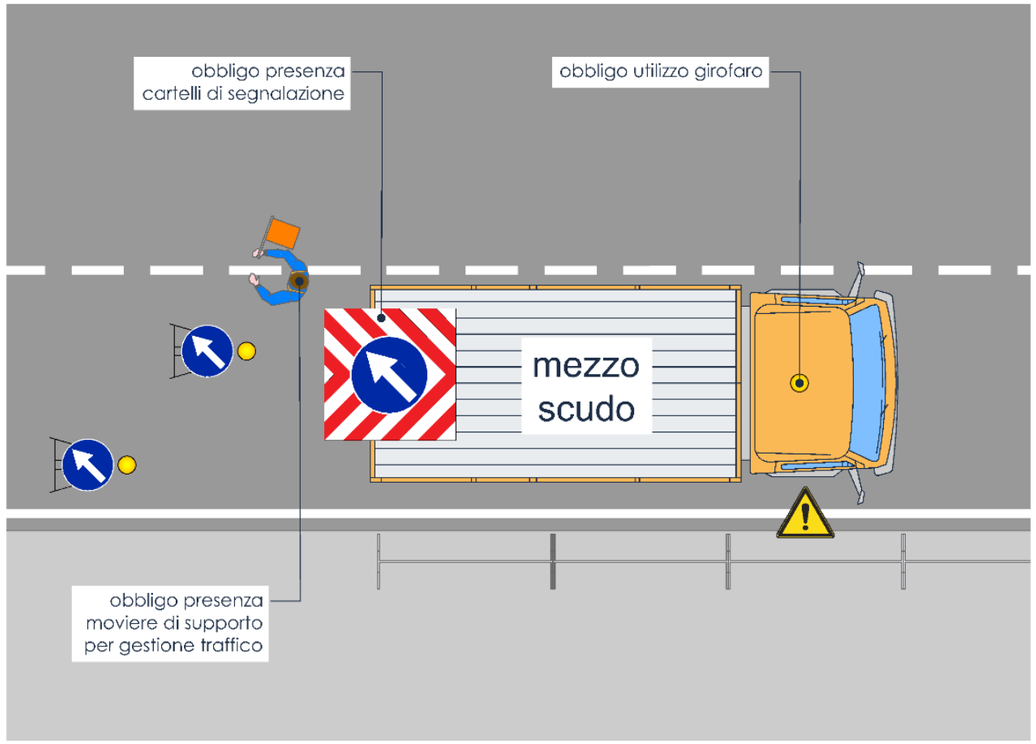
attenzione: l'area verso il marciapiede lato cantiere non è protetta. Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase.

Mezzo di supporto alla posa del materiale sempre in prossimità del limite esterno del cantiere verso il flusso di traffico.
Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!

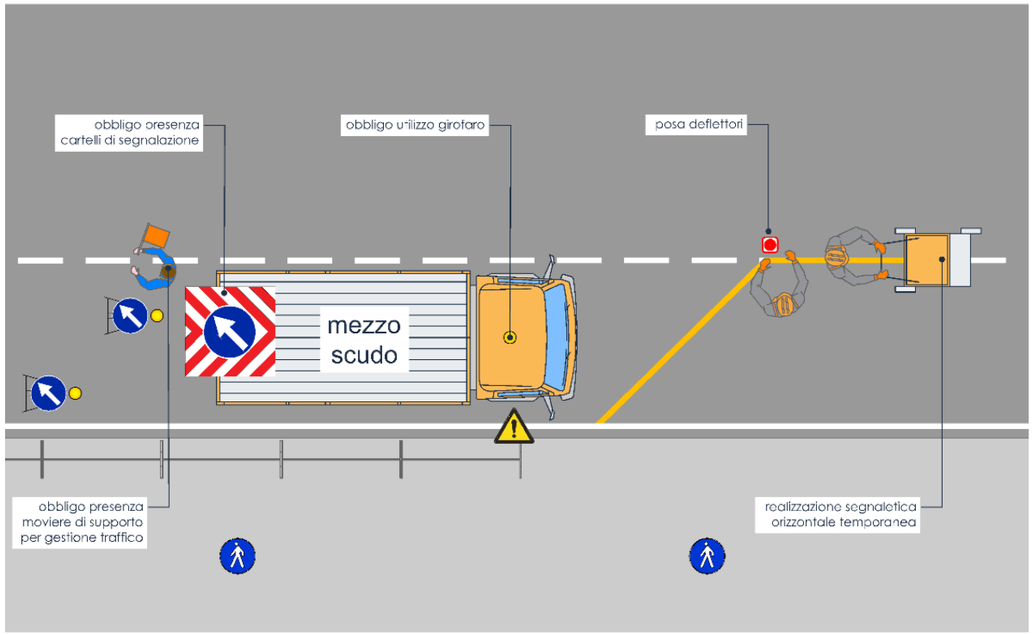
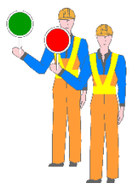
attenzione:
verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.

bip – bip

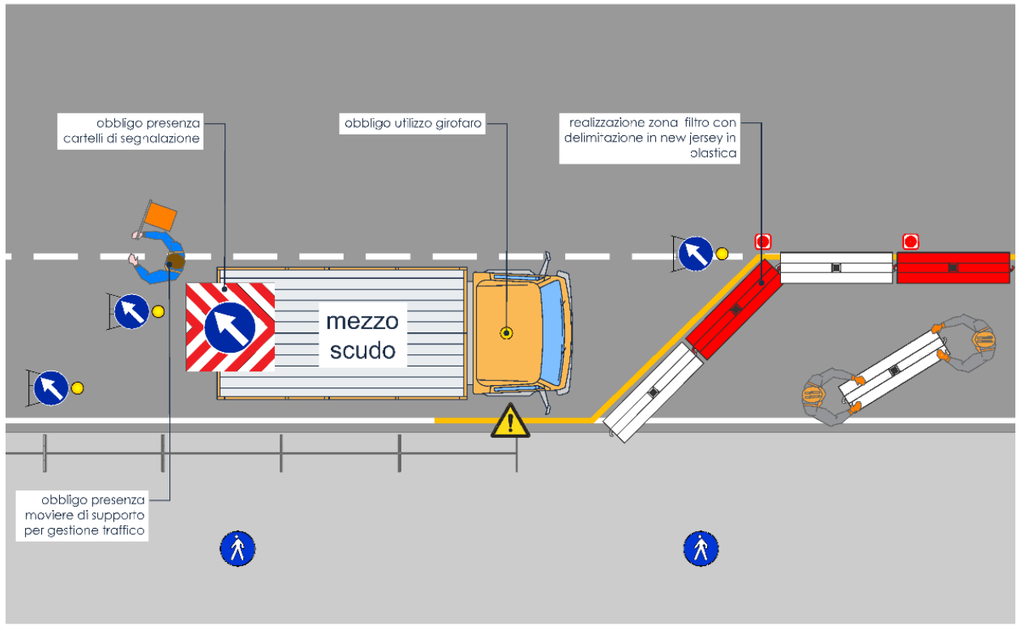
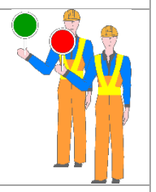
ausilio di movieri nelle condizioni di occupazione della corsia ed impossibilità di mantenimento dei due sensi di marcia.



01 allestimento cantieri

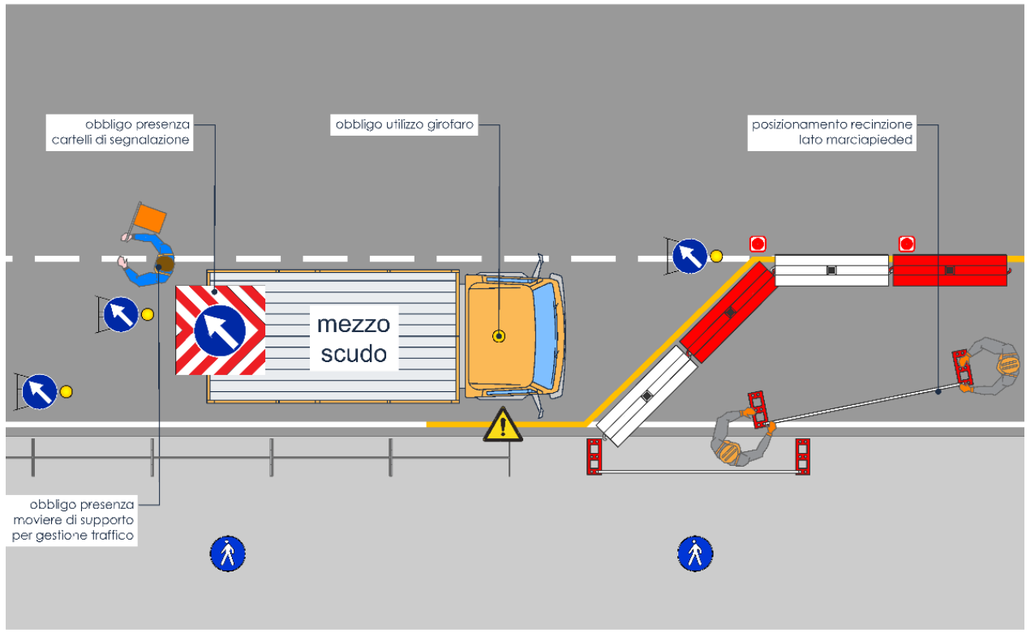
fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione.
01.01 **allestimento cantiere**	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.** **procedure operative criteri di lavoro.** **Allestimento cantiere stradale** **Avanzamento 02**	In rapida successione, rispetto precedente fase, si opera alla posa della segnaletica orizzontale (cantiere >7 gg) e deflettori (cantiere > 2gg.). La squadra di lavoro opera in successione in avanzamento.			
		Mezzo scudo sempre posizionato in avanzamento a protezione area di deviazione stradale.			
		⚠	Preventivamente è fatto obbligo la gestione delle strade laterali in interferenza provvedendo alla chiusura e apposizione di segnaletica specifica.		
		⚠	Attenzione: l'area verso il marciapiede lato cantiere non è protetta. Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase. Gli autisti dei mezzi di supporto devono operare considerando sempre di essere su aree aperte al traffico.		
		⚠	Mezzo di supporto alla posa del materiale sempre in prossimità del limite esterno del cantiere verso il flusso di traffico. Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!		
		⚠	attenzione: verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.	 **bip – bip**	
		⚠	ausilio di movieri nelle condizioni di occupazione della corsia ed impossibilità di mantenimento dei due sensi di marcia.		

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.** **procedure operative criteri di lavoro.** **Allestimento cantiere stradale** **Avanzamento 03**	In avanzamento con la delimitazione dell'area di intervento si provvede alla creazione della zona filtro di accesso (se prevista) con il posizionamento di new jersey in plastica. Questa fase avviene con squadra dedicata che opera sempre all'interno dell'area di lavoro.			
		Mezzo scudo sempre posizionato in avanzamento a protezione area di deviazione stradale.			
		I new jersey devono essere immediatamente riempiti con acqua sino al livello previsto dal costruttore !!!			
		Moviere sempre in azione nella zona a ridosso del traffico veicolare !!			
		Mezzo di servizio alle squadre di posa sempre in prossimità dell'area di lavoro e posizionato verso il limite del cantiere esposto al traffico veicolare.			
		L'avanzamento delle attività deve essere costante e rapido. É estremamente pericoloso lasciare varchi su lato prossimo al traffico veicolare.			
		Attenzione: l'area verso il marciapiede lato cantiere non è protetta. Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase. Gli autisti dei mezzi di supporto devono operare considerando sempre di essere su aree aperte al traffico.			
		Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!			
		attenzione: verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.	 **bip – bip**		

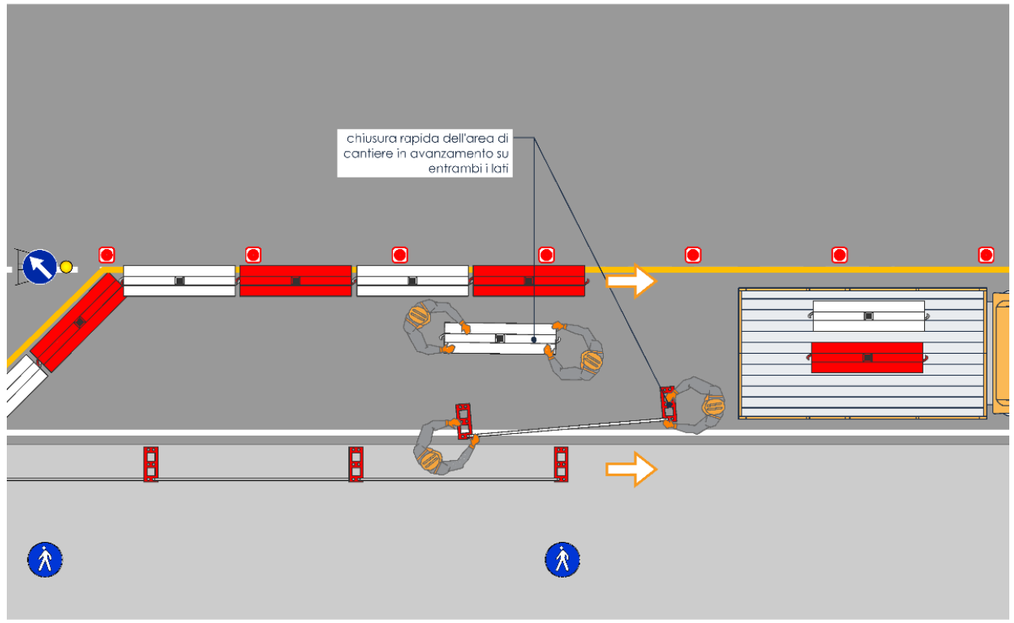
01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione.
01.01 **allestimento cantiere**	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.** **procedure operative criteri di lavoro.** **Allestimento cantiere stradale** **Avanzamento 04**	Contemporaneamente alla posa dei new jersey di protezione e di testata cantiere (zona filtro) si deve operare al posizionamento della recinzione sul lato marciapiede. Questa attività è essenziale per garantire, in avanzamento, la segregazione del cantiere.			
		Termina la funzione del mezzo scudo. Da valutare la presenza in riferimento alle caratteristiche del cantiere (curve, intersezioni ecc.).			
		⚠	Moviere sempre in azione nella zona a ridosso del traffico veicolare !!		
		⚠	Mezzo di servizio alle squadre di posa sempre in prossimità dell'area di lavoro e posizionato verso il limite del cantiere esposto al traffico veicolare.		
		⚠	L'avanzamento delle attività deve essere costante e rapido. È estremamente pericoloso lasciare varchi sia sul lato prossimo al traffico veicolare che sul marciapiede!!! Rammentare che il "pubblico" non comprende mai la presenza di un cantiere di questo tipo !!!		
		⚠	Attenzione: l'area verso il marciapiede lato cantiere non è completamente protetta. É, infatti, possibile l'accesso di estranei in area !! Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase. Gli autisti dei mezzi di supporto devono operare considerando sempre di essere su aree aperte al traffico.		
		⚠	Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!		
		⚠	attenzione: verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.	 **bip – bip**	

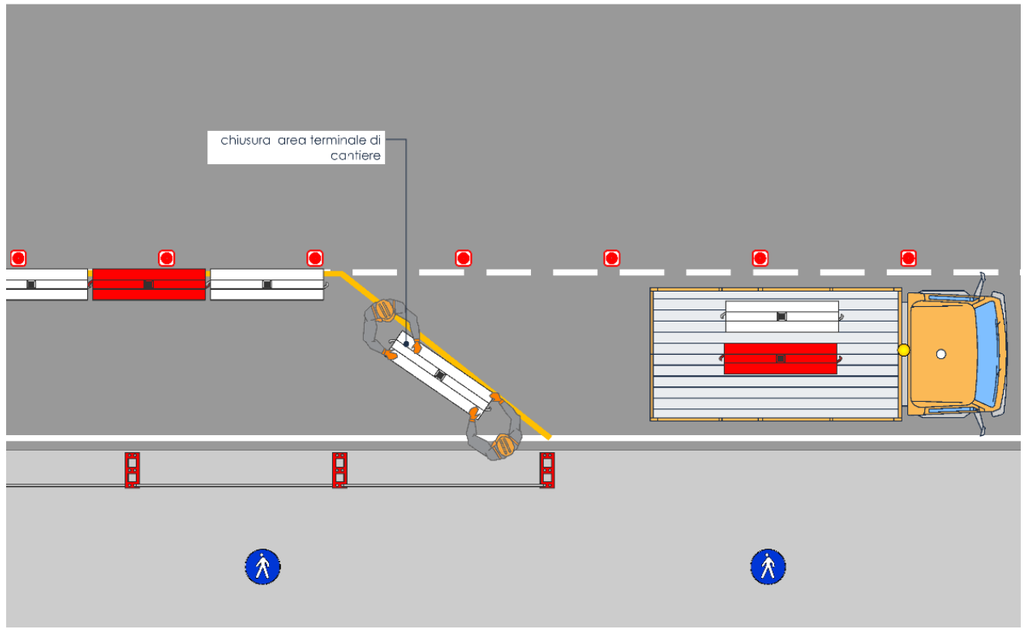


01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.** **procedure operative criteri di lavoro.** **Allestimento cantiere stradale** **Avanzamento 05**	In rapida successione è fatto obbligo operare parallelamente alla posizione della recinzione su lato strada e su lato marciapiede. In questo modo il cantiere, in avanzamento, si completa. Le condizioni di interferenza con l'esterno (pedoni - mezzi in transito) restano elevate è quindi necessario provvedere con celerità al completamento dell'allestimento.	
		Termina la funzione del mezzo scudo. Da valutare la presenza in riferimento alle caratteristiche del cantiere (curve, intersezioni ecc.).	
		Moviere sempre in azione nella zona a ridosso del traffico veicolare !!	
		Mezzo di servizio alle squadre di posa sempre in prossimità dell'area di lavoro e posizionato verso il limite del cantiere esposto al traffico veicolare.	
		L'avanzamento delle attività deve essere costante e rapido. È estremamente pericoloso lasciare varchi sia sul lato prossimo al traffico veicolare che sul marciapiede!!! Rammentare che il "pubblico" non comprende mai la presenza di un cantiere di questo tipo !!!	
		Attenzione: l'area verso il marciapiede lato cantiere non è completamente protetta. É, infatti, possibile l'accesso di estranei in area !! Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase. Gli autisti dei mezzi di supporto devono operare considerando sempre di essere su aree aperte al traffico.	
		Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!	
		attenzione: verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi. **bip – bip**	



01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere.** **procedure operative criteri di lavoro.** **Allestimento cantiere stradale** **Avanzamento 06**	Ultimo passaggio è costituito dalla realizzazione della zona terminale del cantiere In questo caso è essenziale utilizzare i mezzi di appoggio sul lato esterno in prossimità del flusso veicolare ed operare con la seguente scaletta: a) posizionamento recinzione lato marciapiede; b) posizionamento new jersey lato strada.		
		Termina la funzione del mezzo scudo. Da valutare la presenza in riferimento alle caratteristiche del cantiere (curve, intersezioni ecc.).		
		I new jersey devono essere immediatamente riempiti con acqua sino al livello previsto dal costruttore !!!		
		Moviere sempre in azione nella zona a ridosso del traffico veicolare !!		
		Mezzo di servizio alle squadre di posa sempre in prossimità dell'area di lavoro e posizionato verso il limite del cantiere esposto al traffico veicolare.		
		L'avanzamento delle attività deve essere costante e rapido. É estremamente pericoloso lasciare varchi sia sul lato prossimo al traffico veicolare che sul marciapiede!!! Rammentare che il "pubblico" non comprende mai la presenza di un cantiere di questo tipo !!!		
		attenzione: fino al momento che l'area verso il marciapiede lato cantiere è recintata esiste la possibilità di interferenza con il pubblico. Questo implica la presenza di personale di supporto per interferenza pedoni per tutta la durata di questa fase. Gli autisti dei mezzi di supporto devono operare considerando sempre di essere su aree aperte al traffico.		
		Obbligo di utilizzo di girofaro e freccedi emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!		
		attenzione: verica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.	 **bip – bip**	

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione.

01.01 allestimento cantiere

procedure operative criteri di lavoro

posa new jersey.

Con l'autocarro in posizione si opera allo scarico dei new jersey e posizionamento in sito.
L'avanzamento di tale fase avviene come indicato nelle tavole di segnalamento predisposte con le seguenti avvertenze.

Il moviere si posiziona in prossimità della zona di scarico e controlla avanzamento traffico e condizioni operative di scarico.

Sollevatore dedicato opera al sollevamento dei singoli new jersey utilizzando specifica pinza dedicata.

Moviere sempre in azione nella zona a ridosso del traffico veicolare !!

Si opera sempre con evoluzione dei materiali su area interna al cantiere.
Assoluto divieto di sorvolo esterno con qualsiasi materiale o parte del sollevatore!!

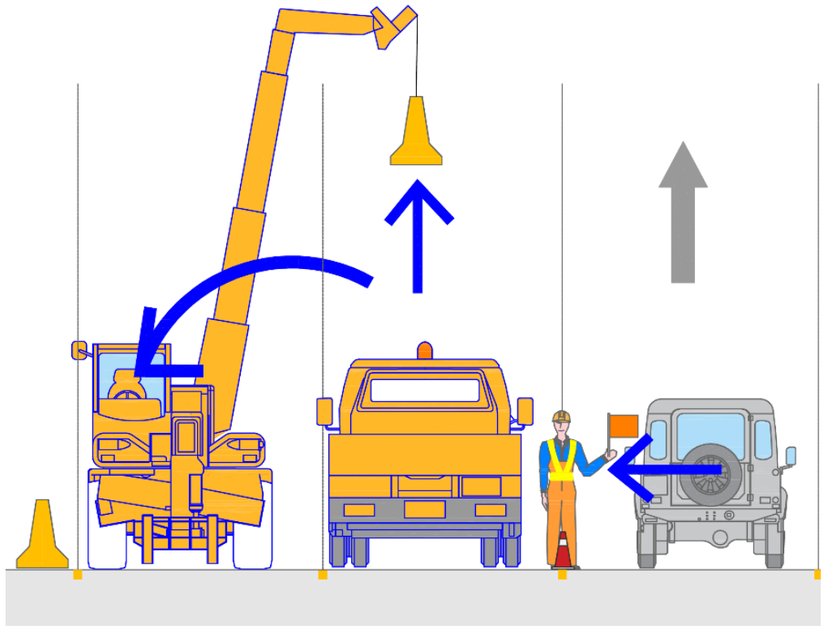
L'avanzamento delle attività deve essere costante e rapido.
Assoluto divieto di lasciare materiali in sorvolo se non per il tempo strettamente necessario alla movimentazione e posizionamento.

attenzione:
la fase di posizionamento a terra rappresenta condizione di particolare pericolosità per il peso dei componenti movimentati.
E' fatto obbligo operare con personale formato e preparato ed utilizzare esclusivamente leverini appositi ed evitare sempre di porsi sotto il new jersey.
Il controllo visivo tra operatori a terra e operatore sollevatore è fondamentale.
Obbligo di coordinamento da parte del preposto.

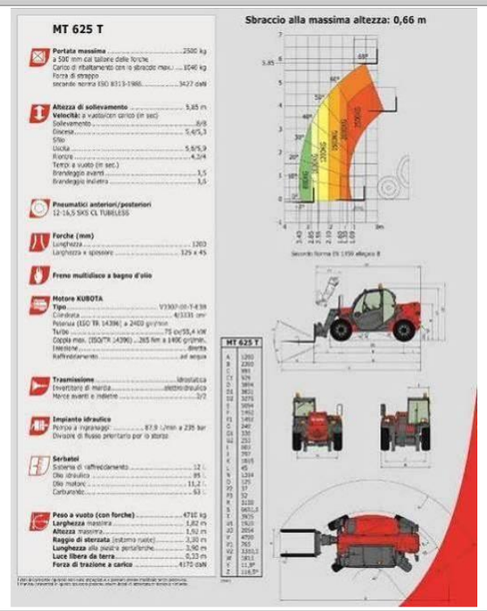
Obbligo di utilizzo di girofaro e frecce di emergenza in funzione per tutti i mezzi !!!

attenzione:
verifica sempre corretto funzionamento avvisatore di retromarcia di tutti i mezzi.

bip – bip



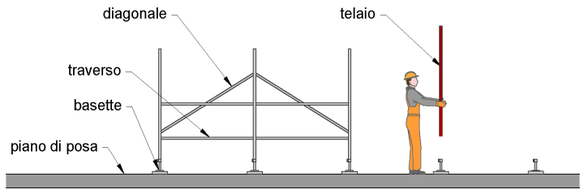
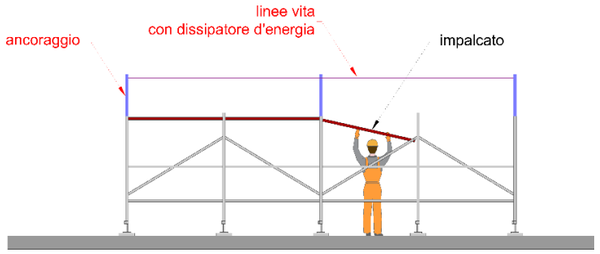
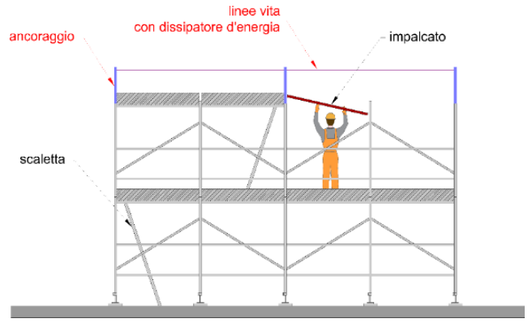
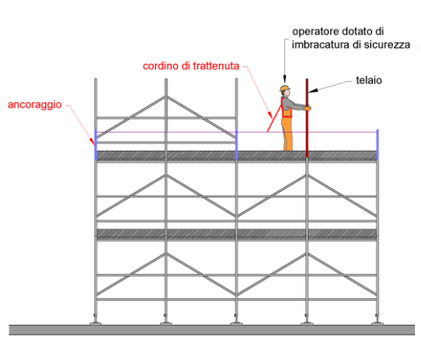
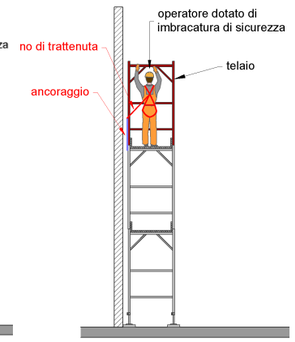
01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione.
01.01 **allestimento cantiere**	**allestimento box logistica.**	**utilizzo sollevatore telescopico** **Mezzi di sollevamento mobili** La movimentazione dei materiali e delle attrezzature per il montaggio dei box è svolta utilizzando sollevatore telescopico. **Scelta mezzo di sollevamento** Prima dell'utilizzo di una macchina operatrice è necessario valutarne la scelta in riferimento alle condizioni di impiego ed all'area di lavoro, anche in avanzamento con la costruzione. È obbligatorio verificare la compatibilità principalmente delle seguenti caratteristiche tecniche: - portata in relazione allo sbraccio ed all'altezza di sollevamento; - dimensioni; Verificare la dotazione di sistemi di sicurezza operativi con dispositivi di allarme e di limitazione delle prestazioni o di blocco, ed il mantenimento del mezzo in perfetta efficienza con i controlli manutentivi programmati. **sollevatore telescopico fisso** **sollevatore telescopico rotativo** Obbligatorio utilizzo stabilizzatori e blocco assale posteriore in fase di rotazione e sollevamento		
		Zona di lavoro Le macchine sollevatrici devono operare su pavimenti compatti, uniformi e privi di ostacoli, pendenze eccessive, passaggi e curve strette. Verificare, prima dell'accesso all'area, le condizioni di stabilità e di geometria del piano di calpestio. Tutti i ribassamenti o i salti di quota devono essere segnalati per vietare il transito dei mezzi d'opera ed evitare il rischio di rovesciamento-ribaltamento.		
		La presenza di più mezzi di sollevamento mobili impone la gestione delle interferenze: - E' vietato far transitare il sollevatore con il braccio telescopico alzato in aree diverse dalla zona di lavoro. - I manovratori devono poter comunicare fra loro, direttamente o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere. - Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nella zona di interferenza.		
		Corretto utilizzo sollevatori telescopici	I carrelli elevatori, in quanto veicoli, presentano il pericolo residuo dei perdere la loro stabilità di base costruttiva se accidentalmente vengono a trovarsi ad operare al di fuori delle corrette condizioni stabilite dal fabbricante del mezzi.	
		è importante verificare che:	***da evitare:***	
		• le zone di lavoro del mezzo siano predisposte e mantenute idonee o (vedi paragrafo precedente); • siano utilizzati carrelli compatibili con le condizioni di lavoro da svolgere; • siano presenti componenti di sicurezza a prevenzione del rovesciamento e i conseguenti rischi di lesioni per il conducente (stabilizzatori, dispositivi di allarme e blocco, cinture di sicurezza o barriere-cancelletti); • siano disposte indicazioni su zone di immagazzinaggio, transito, parcheggio; • i conducenti siano adeguatamente informati, formati ed addestrati; • siano mantenuti in efficienza i mezzi.	• percorsi su pavimenti irregolari o in pendenza o non compatti • spostamenti con il carico sollevato; • oscillazioni del carico; • sovraccarichi del carrello; • valutazioni errate del baricentro; • eseguire curve a velocità troppo sostenuta; • spostamenti in direzione obliqua su tratti in pendenza; • urtare strutture fisse e mobili.	

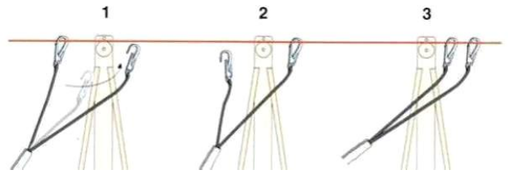
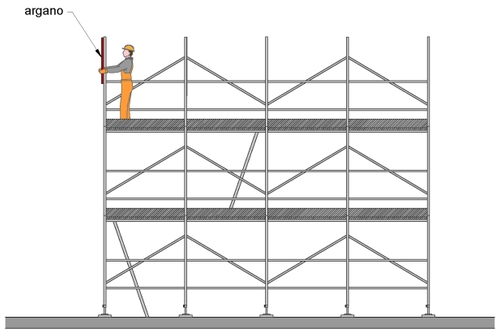
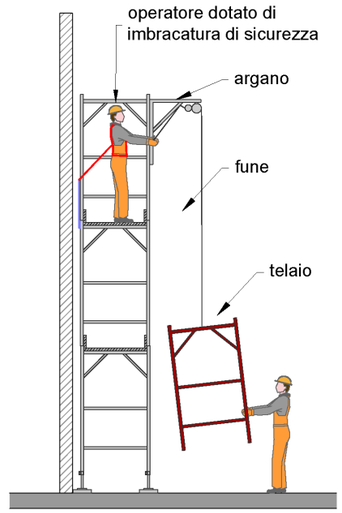
01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**impianti di cantiere ed apprestamenti.**	**impianto elettrico di cantiere**				
		Per le specifiche aree di lavoro si prevede l'utilizzo di gruppo elettrogeno. Ogni interruttore deve portare l'indicazione del circuito di appartenenza. Utilizzare gruppi interruttori/presa provvisti di blocco della spina ad interruttore aperto. Recuperare tutte le prolunghe e i cavi non utilizzati e stoccarle il modo da non costituire intralcio per la circolazione sia veicolare che pedonale.		I quadri di distribuzione devono essere protetti entro appositi armadi, chiudibili a chiave. All'interno ed all'esterno degli sportelli devono essere esposte le indicazioni di pericolo, lo schema elettrico e le istruzioni del caso		
				I cavi flessibili volanti devono correre in posizione elevata su appositi sostegni isolanti e giungere all'utilizzatore mediante discese dall'alto. Se ciò non fosse possibile predisporre il loro interro.		
		uso gruppo elettrogeno				
		prima dell'uso:	- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati; - collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno; - distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro; - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione; - verificare l'efficienza della strumentazione".		**obbligo di messa a terra del gruppo elettrogeno.**	
		durante l'uso:	- non aprire o rimuovere gli sportelli; - per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma; - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare; - segnalare tempestivamente gravi anomalie".		**Non posizionare altre apparecchiature (compressore) ad una distanza non inferiore ai 3 mt rispetto il generatore.**	
		dopo l'uso:	- staccare l'interruttore e spegnere il motore; - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie; - per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto		Il collegamento ad un impianto di terra è obbligatorio. Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto identificato sulla macchina.	
		Illuminazione delle aree di lavoro. Operare, con lavorazioni di particolare attenzione, con scarsa visibilità (prima mattina – imbrunire e lavori notturni), impone la predisposizione di specifica illuminazione sulle aree di intervento. Nel caso in cui le attività si dovessero protrarre o eseguire in tali circostanze è necessario disporre di illuminazione artificiale di sicurezza, per ottenere un illuminamento: - per i cantieri edili, livelli di illuminazione non inferiori a **100 lux**. L'illuminazione delle aree di cantiere deve tenere conto di un'illuminazione diffusa per aree transitorie di traffico, ed una illuminazione puntuale per le lavorazioni specifiche. Si ricorda infine che la luce non deve essere abbagliante per i lavoratori.		Nella normale attività di cantiere non si prevedono situazioni a rischio di scarsa visibilità.		

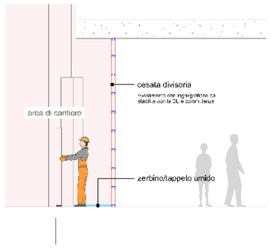
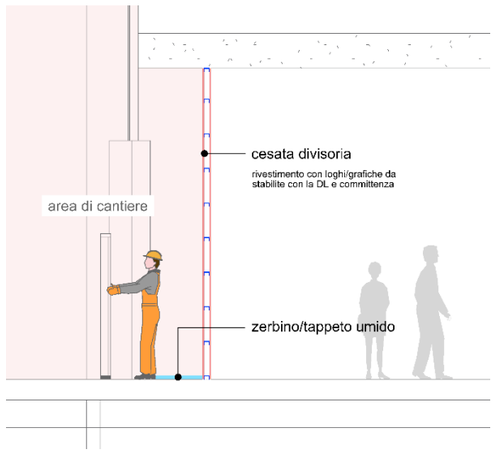
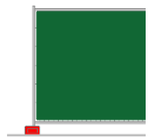
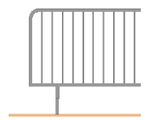
01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione.
01.01 **allestimento cantiere**	**impianti di cantiere ed apprestamenti.**	**Predisposizione ponteggio in area.** È fatto obbligo operare sempre con la massima cautela per evitare qualsiasi condizione di interferenza con il pubblico.		**Le operazioni di montaggio devono prevedere la completa transennatura dell'area di intervento.** **Le zone di transito devono essere chiuse nella fase di montaggio !!!**	    
				Nessuna attività può iniziare senza aver delimitato l'area. **Agire sempre in area protetta**	
		predisposizione piani di lavoro **montaggio primo piano ponteggio** Una volta completate le operazioni di tracciamento si può iniziare con il posizionamento delle basette. Le basette possono poggiare direttamente sul piano di posa sottostante, se tale superficie offre adeguate garanzie di stabilità (asfalto – marciapiedi, ecc …), oppure poggiare su assi da ponte (4-5 cm.). Il posizionamento di tavole di ripartizione dei carichi è comunque buona norma utilizzarle sempre. Una volta completato il posizionamento delle basette si può iniziare con il posizionamento dei telai (montanti), dei traversi e delle diagonali. Posizionati i traversi e le diagonali si procede alla messa in bolla dei telai mediante la regolazione delle basette. Operazione questa della massima importanza in quanto con tale operazione si determina la verticalità di tutto il ponteggio. La verifica della bolla prosegue nelle successive fasi di allestimento del ponteggio. Prima della fase di posizionamento dell'impalcato si provvede alla messa in sede degli ancoraggi e della linea vita munita di dissipatore di energia. Solamente una volta completato il posizionamento della life-line si provvede al posizionamento impalcato (tavole metalliche o tavole da ponte). La posa dell'impalcato deve avvenire sempre dal piano sottostante completo di parapetti e tutte le protezioni previste.			
		montaggio piani successivi Una volta completato l'impalcato si accede al piano superiore a mezzo della scaletta specifica posizionata in corrispondenza della botola prevista sull'impalcato. L'accesso al piano superiore prevede l'impiego di imbracature di sicurezza munite di doppio cordino di trattenuta. Ancora stando sulla scaletta l'operatore provvede a vincolare il cordino di trattenuta alla life-line in modo tale da accedere all'impalcato, sprovvisto di parapetti, già vincolato. A questo punto si procede con il posizionamento dei vari elementi (telai, traversi, diagonali ed impalcato superiore) come nella fase precedente verificando costantemente la messa in bolla degli elementi. **Obbligo di specifiche nel PIMUS dell'Impresa esecutrice.**			

01 allestimento cantieri

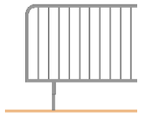
fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro					indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**impianti di cantiere ed apprestamenti**	movimentazione in quota del personale Fondamentale nelle fasi in quota è la movimentazione del personale sull'impalcato.		L'operatore deve essere sempre vincolato.			
				Divieto assoluto di operare il passaggio da una campata e l'altra in condizioni di non vincolo. (Vedere schema riportato)		**Il criterio di utilizzo del doppio cordino deve essere ben chiaro agli operatori!** **In alternativa utilizzo di life line di servizio**	
		sollevamento/discesa degli elementi Particolare importanza rivestono nella definizione delle procedure di montaggio, le operazioni di sollevamento e discesa degli elementi che servono all'allestimento del ponteggio. La procedura risulta più cautelativa, se le operazioni di sollevamento avvengono posizionando l'argano al livello del piano inferiore già allestito e protetto, con successivo passamano verticale al livello superiore degli elementi necessari per l'allestimento di un campo completamente protetto a tale piano. Solo dopo il montaggio al livello del piano in allestimento di un campo del ponteggio avente tutte le protezioni collettive ed opportunamente ancorato in modo da poter sostenere l'argano di sollevamento, lo stesso può essere spostato all'ultimo livello in modo che il lavoratore possa ricevere il materiale da montare senza essere messo in condizione di sporgersi dal bordo della facciata del ponteggio. In questo modo la fase di maggior rischio risulta essere quella della realizzazione, con il montaggio di tutte le protezioni collettive, del primo campo dell'ultimo livello. Nel caso in cui durante la fase in cui viene svolta l'attività di ricevimento degli elementi da montare, effettuata sia dal lavoratore posizionato al piano inferiore già allestito, sia dal lavoratore posizionato all'ultimo livello in fase di allestimento, risulti necessario rimuovere una delle protezioni collettive, questo deve essere fatto nel più breve tempo possibile e solo dopo che il lavoratore, dotato di DPI del tipo di arresto della caduta, abbia provveduto a collegare il DPI stesso ad un punto di ancoraggio sicuro. Al termine delle operazioni le misure di protezione collettive che siano state rimosse devono essere immediatamente ripristinate.			 	

01 allestimento cantieri

fasi di dettaglio		scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro					indici di attenzione.
01.01 allestimento cantiere	**realizzazione apprestamenti su aree interne.**	**Nell'avanzamento delle fasi sono previsti interventi in area aerostazione in aderenza ad aree con transito passeggeri e personale aeroportuale a vario titolo.** **Queste situazioni rappresentano condizione di particolare attenzione ed è quindi necessario operare al preventivo allestimento di specifica cesata di chiusura area di intervento.** **In tale ottica, vista la delicatezza del tipo di intervento, in questa sezione sono identificate le modalità operative per la realizzazione di tutte le cesate necessarie nelle diverse fasi di avanzamento.** **Il riferimento di base è quanto riportato in precedenza e qui ripresentato per memo rapido.** **Lo sviluppo di questa attività deve avvenire sempre con la seguente sequenza:**	**Recinzioni cantieri interni Aerostazione.**					
							attenzione: **Di norma sempre utilizzata nei cantieri interni all'Aerostazione. Deve riportare la cartellonistica ;eventualmente presente, coperta dal cantiere.**
				Cesata modulare in cartongesso classe reazione al fuoco **Cs1-10-d0** La chiusura delle aree interne deve essere svolta, previa predisposizione di recinzione provvisoria, con cesata completa. Obbligo di realizzazione doppia lastra su ambedue i lati. Verifica strutturale della cesata e dichiarazione di conformità deve essere rilasciata al CSE prima della messa in servizio.)			estintori in area lavoro.
		Attività 1	**Identificazione area e primo livello di delimitazione.**	La prima operazione riguarda l'identificazione dell'area di intervento precedentemente concordata con SACAL. È obbligo che il preposto sia a capo della squadra addetta all'allestimento del cantiere e sia presente personale SACAL per controllo finale e cessione area.		In tutte le fasi qui sviluppate: L'utilizzo di movieri è obbligatorio comunque in tutte le fasi. È fatto obbligo la presenza di personale dedicato (alta visibilità classe 3) di supporto in tutte le manovre di ingresso/uscita dalle aree di cantiere rispetto le strutture esistenti. Questo personale ha anche l'obbligo di assistenza ai passeggeri e viabilità in transito.		
		Attività 2	**Posizionamento recinzione provvisoria di cantiere.**	Le attività di realizzazione della cesata devono avvenire in area segregata rispetto pubblico e/o altre attività. È fatto obbligo operare al posizionamento di transennatura o recinzione su basette. Questa recinzione deve essere completa. Non è ammessa la presenza di spazi o aperture tali da poter permettere l'accesso di in area di lavoro				Recinzione mobile con tamponamento in rete elettrosaldata a maglia rettangolare su basette in cemento. Altezza h 2m. e r rete in polietilene ad alta densità, colore verde
		attività 3	**Smontaggio recinzione provvisionale**	Con il completamento della cesata (compresa pittura o altro in riferimento di indicazioni DL e SACAL) si opera allo smontaggio della recinzione provvisoria				**Transenne modulari** metalliche dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento. Altezza h. 1.00 m.

4.1. interferenze di fase

		fase di lavoro		sottofase di lavoro	riferimento
01.	**PSC allestimento cantieri**	**01.01**	**allestimento cantieri.**	identificazione area di lavoro. recinzioni, protezioni, delimitazioni, segnalazioni aree di cantiere tracciamenti. interventi di by- pass / sezionamento / riprotezione impianti. realizzazione apprestamenti su aree interne.	Per la lettura di questo documento è d'obbligo seguire quanto indicato in: **AI015P-E-LL-00-SIC-RE-00-A** **Sistema di PSC**

riferimento	interferenza	prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni			dpi in relazione all'interferenza	valutazione rischio d'interferenza
interferenze con altri cantieri	**avanzamento allestimento fasi successive.**	La fase di allestimento cantiere può essere di particolare attenzione nelle attività su viabilità esterna in prossimità dell'avanzamento delle aree cantiere. **Queste interferenze sono risolte con le specifiche procedure indicate come obbligo tassativo in questa sezione del PSC, qui sintetizzate:**		**movieri.** Obbligo di servizio di movieri in tutte le fasi dove si opera in prossimità di condizioni esterne.		**normale**
				Presenza di apprestamenti definiti (vedi questa sezione). Presenza di specifici riferimenti a obblighi nella predisposizione di questi cantieri.		
			AC	Identificazione di accessi per ogni area di avanzamento.		
				Obbligo, nelle condizioni operative su aree esterne, di collegamento radio tra operatori.		
interferenze con aree esterno	**aerostazione.** **attività aeroportuale.**	La realizzazione dell'allestimento di cantiere ha particolare interferenza in tutte le condizioni dove necessariamente si deve operare su aree esterne. Nell'allestimento di tutte le fasi importante interferenza con viabilità pubblica e di servizio in accesso e transito alla struttura aeroportuale (aerostazione / strutture aeroportuali). **Queste interferenze sono risolte con le specifiche procedure indicate come obbligo tassativo in questa sezione del PSC, qui sintetizzate:**		**movieri.** Obbligo di servizio di movieri in tutte le fasi dove si opera in prossimità della viabilità esterna.		**alta**
				Presenza di apprestamenti definiti (vedi questa sezione). Presenza di specifici riferimenti a obblighi nella predisposizione di questi cantieri.		
			AC	Identificazione di accessi per ogni area di avanzamento.		
				Obbligo, nelle condizioni operative su aree esterne, di collegamento radio tra operatori.		
interferenze di fase	**sviluppo attività.**	Sostanzialmente l'allestimento cantiere è completato quando sono operative le successive fasi. Si ritiene importante però riportare un livello di attenzione nel caso di tutti gli interventi di ripristino e/o modifica delle recinzioni tali da comportare interferenza con le attività in esecuzione in quel momento. **Queste interferenze sono risolte con le specifiche procedure indicate come obbligo tassativo in questa sezione del PSC, qui sintetizzate:**	**no** sovrapposizione spaziale!	La sistemazione di recinzioni e /o allestimenti deve avvenire in aree dove non sono in corso altre attività.		**normale**
			coordinamento **preposto!**	Obbligo di coordinamento generale attività da parte del preposto di area.		
				Previsione di utilizzo di transennature per delimitazioni temporanee aree in avanzamento. Separazione spaziale dell'attività.		

5

Schede di Fase (attività/rischi/macchine)

5. Schede di Fase (Attività/Rischi/Macchine)

nota	In questa sezione sono riportate le condizioni di rischio in relazione alla precedente trattazione relativa alle "*scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro*." Questa sezione identifica, per ciascuna fase:	**identificazione fase.**	Evidenza della fase di riferimento.
		Lavoratori.	Evidenza del tipo di lavoratore impegnato nella fase.
		misure preventive e protettive, aggiuntive.	Identificazione DPI specifici.
		prescrizioni organizzative.	Obblighi di fornitura DPE.
		riferimenti normativi.	Evidenza riferimento normativo.
		rischi a cui è esposto il lavoratore.	Valutazione di rischio nello svolgimento dell'attività.
		rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi.	Evidenza dei rischi specifici.

5.1. Allestimento Cantieri

5.1.1.Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere

Scavo di pulizia generale dell'area di cantiere eseguito con mezzi meccanici.

LAVORATORI:
Addetto allo scavo di pulizia generale dell'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo scavo di pulizia generale dell'area di cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

7	Investimento, ribaltamento		M.M.C. (sollevamento e trasporto)		
	[P3 x E4]= ALTO		**[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Pala meccanica;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

5.1.2.Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Sega circolare;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.1.3.Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Investimento, ribaltamento	M.M.C. (sollevamento e trasporto)		
[P3 x E4]= ALTO	**[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Pala meccanica;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

5.1.4.Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:
Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello			
[P2 x E3]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto;

5.1.5.Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:
Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.1.6.Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.
LAVORATORI:
Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;

6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.1.7.Montaggio di parapetti provvisori (sottofase)

Montaggio di parapetti provvisori.
LAVORATORI:
Addetto al montaggio di parapetti provvisori
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al montaggio di parapetti provvisori;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Piattaforma sviluppabile;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

5.1.8.Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:
Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Rumore		M.M.C. (sollevamento e trasporto)
	[P1 x E4]= MODERATO		**[P1 x E1]= BASSO**		**[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

5.2. Cantiere Stradale

5.2.1.Allestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:
Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

5.2.2.Posa di segnaletica stradale temporanea (sottofase)

Posa di segnaletica stradale temporanea, lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:
Addetto alla posa di segnaletica stradale temporanea

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di segnaletica stradale temporanea;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

5.2.3.Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

Disallestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:
Addetto al disallestimento di cantiere temporaneo su strada
M
isure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al disallestimento di cantiere temporaneo su strada;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

5.2.4.Rimozione di segnaletica stradale temporanea (sottofase)

Rimozione di segnaletica stradale temporanea, lungo una strada carrabile, senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:
Addetto alla rimozione di segnaletica stradale temporanea

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla rimozione di segnaletica stradale temporanea;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

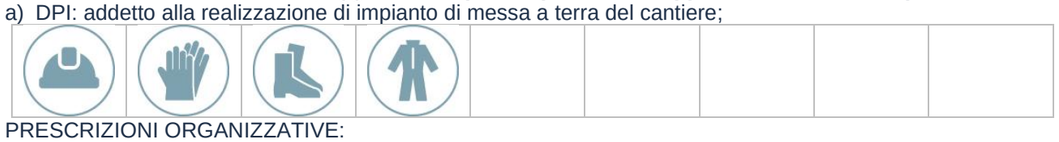
MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice.
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

5.3. Impianti di servizio del cantiere

5.3.1.Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala semplice;
4) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

5.3.2.Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Elettrocuzione			
[P3 x E3]= RILEVANTE			

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali;
2) Scala semplice;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

5.3.3.Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Elettrocuzione			
[P3 x E3]= RILEVANTE			

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali;
2) Ponteggio mobile o trabattello;

3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

5.3.4.Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

R.O.A. (operazioni di saldatura)
[P4 x E4]= ALTO

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali;
2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

5.3.5.Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (sottofase)

Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (mediante la posa di lampade a basso consumo o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, ecc.).

LAVORATORI:
Addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Elettrocuzione
[P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali;
2) Ponteggio mobile o trabattello;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

5.4. Smontaggio degli apprestamenti del cantiere

5.4.1.Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

Disallestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:
Addetto al disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello			
[P2 x E3]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.4.2.Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

Disallestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:
Addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale				

	dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.4.3.Disallestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)

Disallestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

LAVORATORI:
Addetto al disallestimento di servizi sanitari del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al disallestimento di servizi sanitari del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Sega circolare;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

5.4.4.Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:
Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

5.4.5.Smontaggio di parapetti provvisori (sottofase)

Smontaggio di parapetti provvisori.

LAVORATORI:
Addetto allo smontaggio di parapetti provvisori

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo smontaggio di parapetti provvisori;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Piattaforma sviluppabile;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

5.5. Smobilizzo del cantiere

5.5.1.Pulizia generale dell'area di cantiere (sottofase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:
Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre		Punture, tagli, abrasioni		
	[P1 x E1]= BASSO		**[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Attrezzi manuali.
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

5.5.2.Smobilizzo del cantiere (sottofase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisionali e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

LAVORATORI:
Addetto allo smobilizzo del cantiere
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.
RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:
1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala doppia;
5) Scala semplice;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
7) Trapano elettrico.
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

5.6. Rischi individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Elettrocuzione	Investimento, ribaltamento	M.M.C. (sollevamento e trasporto)
R.O.A. (operazioni di saldatura)	Rumore	Vibrazioni		

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:
Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) Nelle lavorazioni: Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio di parapetti provvisori;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisionali, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) Nelle lavorazioni: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Disallestimento di servizi sanitari del cantiere; Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Scotico di terreno vegetale dall'area di cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

b) Nelle lavorazioni: Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Posa di segnaletica stradale temporanea; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; Rimozione di segnaletica stradale temporanea;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale,le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in

modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:
Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) **Nelle lavorazioni:** Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Scotico di terreno vegetale dall'area di cantiere; Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio di parapetti provvisori;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:
Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere;
Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.
b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio di parapetti provvisori;
Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autogru;
Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
a) Nelle lavorazioni: Taglio di arbusti e vegetazione in genere;
Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.
b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru;
Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
c) Nelle macchine: Pala meccanica;
Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.
Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

5.7. Attrezzature utilizzate nelle Lavorazioni

Argano a bandiera	Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico	Cannello per saldatura ossiacetilenica	Decespugliatore a motore
Ponteggio mobile o trabattello	Scala doppia	Scala semplice	Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)
Trapano elettrico				

ARGANO ELETTRICO

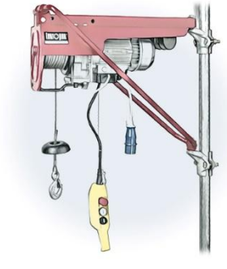
L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Scivolamenti, cadute a livello;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.



ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Punture, tagli, abrasioni;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Elettrocuzione;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) guanti; **b)** calzature di sicurezza.

CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Inalazione fumi, gas, vapori;
2) Incendi, esplosioni;
3) Radiazioni non ionizzanti;
4) Rumore;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

DECESPUGLIATORE A MOTORE

Il decespuglitore è un'attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Getti, schizzi;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Incendi, esplosioni;
4) Punture, tagli, abrasioni;
5) Rumore;
6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore decespugliatore a motore;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisionale utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

SCALA DOPPIA

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta dall'alto;
2) Cesoiamenti, stritolamenti;
3) Movimentazione manuale dei carichi;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
2) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza:
1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m;
4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.
2) DPI: utilizzatore scala doppia;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Caduta dall'alto;
2) Movimentazione manuale dei carichi;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza:
1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Scivolamenti, cadute a livello;
6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:
1) DPI: utilizzatore sega circolare;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:
1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza

5.8. Macchine utilizzate nelle Lavorazioni

Autocarro	Autogru	Pala meccanica	Piattaforma sviluppabile	Autogru

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Getti, schizzi;
3) Inalazione polveri, fibre;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Rumore;
7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti:
a) casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

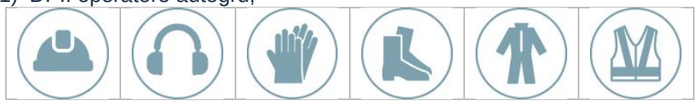
AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:
1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Elettrocuzione;
3) Getti, schizzi;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Punture, tagli, abrasioni;
7) Rumore;
8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

PALA MECCANICA

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:
1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Incendi, esplosioni;
4) Investimento, ribaltamento;
5) Rumore;
6) Scivolamenti, cadute a livello;
7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:
1) DPI: operatore pala meccanica;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti:
a) casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

PIATTAFORMA SVILUPPABILE

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Cesoiamenti, stritolamenti;
4) Elettrocuzione;
5) Incendi, esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore piattaforma sviluppabile

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti:

a) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.